CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS – CPRM

PROJETO URUÓCA

RELATÓRIO PRELIMINAR DE PESQUISA DE COBRE, CHUMBO E ZINCO NOS MUNICÍPIOS DE URUÓCA, MARTINÓPOLE, MARCO E SENADOR SÁ – ESTADO DO CEARÁ

VOLUME III

PERFIS DE SONDAGEM

(ANEXOS XXIX A XLVI)

PHL
013410
2007

CPRM
SUREMI
SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 978
N.º de Volumes: 3 V.: 3 - S

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA

1980

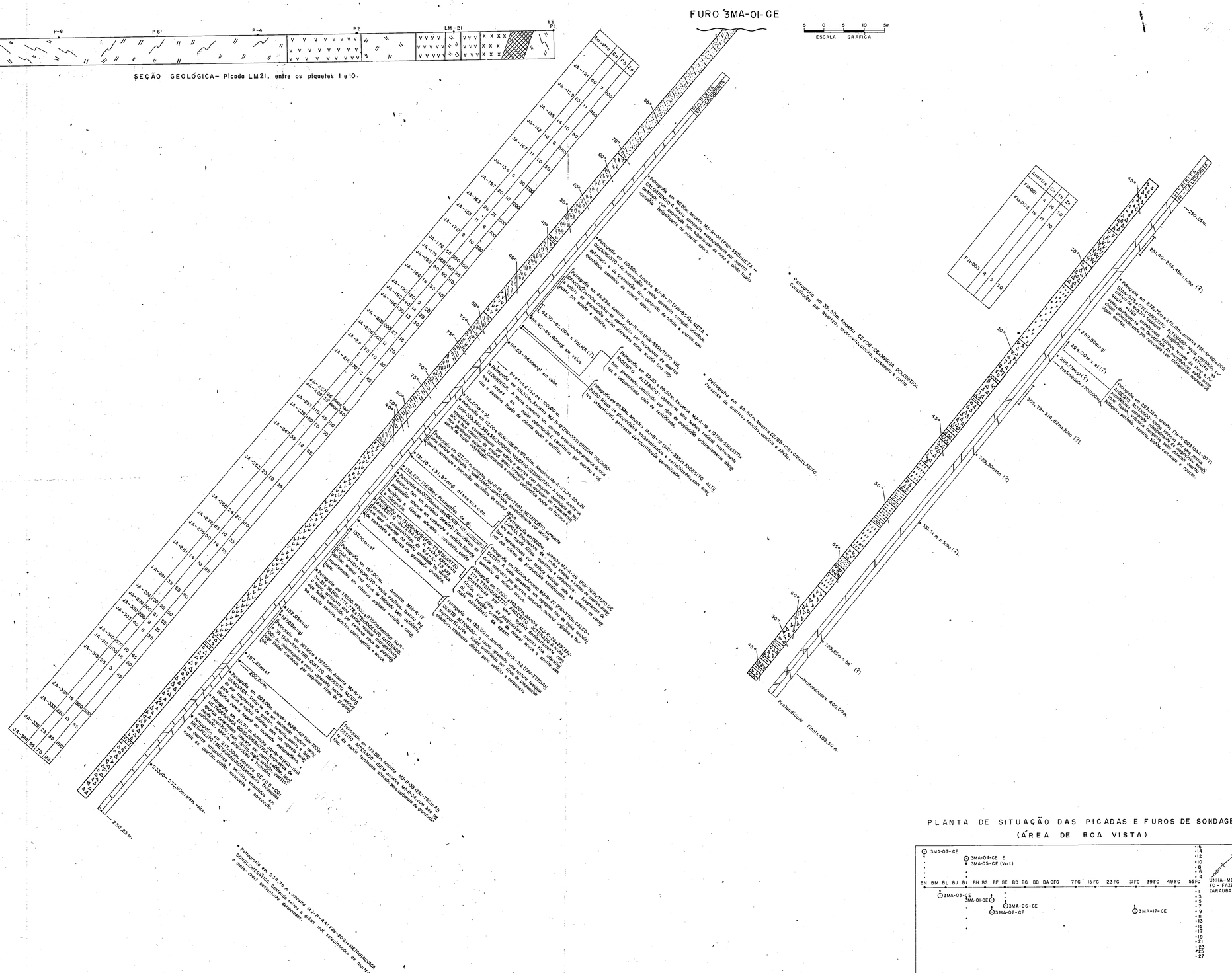
CPRM

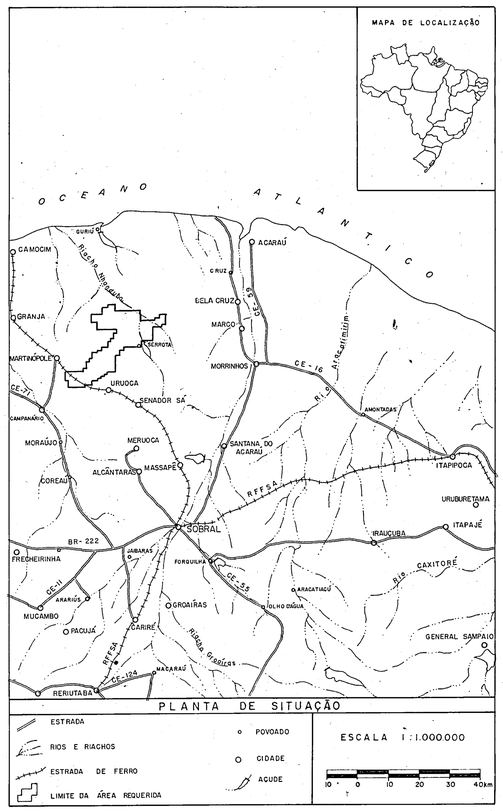
VOLUME III

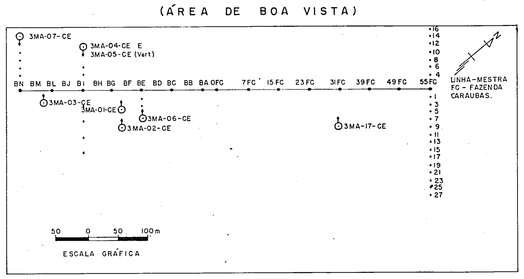
RELAÇÃO DOS ANEXOS

ANEXO XXIX - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-01-CE
ANEXO XXX - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-02-CE
ANEXO XXXI - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-03-CE
ANEXO XXXII - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-04-CE E 3MA-05-CE
ANEXO XXXIII - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-06-CE
ANEXO XXXIV - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-07-CE
ANEXO XXXV - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-08-CE
ANEXO XXXVI - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-09-CE
ANEXO XXXVII - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-10-CE
ANEXO XXXVIII - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-11-CE
ANEXO XXXIX - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-12-CE
ANEXO XL - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-13-CE
ANEXO XLI - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-14-CE
ANEXO XLII - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-15-CE
ANEXO XLIII - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-16-CE
ANEXO XLIV - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-17-CE
ANEXO XLV - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-18-CE
ANEXO XLVI - PERFIL LITOLÓGICO DO FURO 3MA-19-CE

SEÇÃO GEOLÓGICA- Picada LM21, entre os piquetes 1 e 10.







COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA

PROJETO URUOCA

PERFIL DE SONDAGEM: FURO 3MA-01-CE (ÁREA DE BOA VISTA)

LOCALIZAÇÃO: 70m a SE da linha mestra 21 (LM-21), entre as picadas BF e BG, e entre os piquetes 3 e 5. O furo tem ângulo de 40° com a vertical, no rumo de 300° Az.

CONVENÇÕES

- REGOLITO MATERIAL DE CALHA.
- "GOSSAN" SILICOSO-LIMONÍTICO.
- BRECHA SILICOSA-CARBONÁTICA.
- RIODACITO OU DACITO.
- ANDESITO.
- SEQUÊNCIA CARBONÁTICA: MARGAS E DOLOMITOS IMPUROS. COLORAÇÃO PREDOMINANTE CINZA.
- META-GRAUVACA CARBONOSA.
- PSAMITOS E PELITOS QUARTZOSOS E MUSCOVÍTICOS.
- TRAÇO DE FOLIAÇÃO.
- TRAÇOS FREQUENTE — PRESENÇA DE pi (PIRITA) E cp (CALCOPIRITA)
- • 112.00m=gl – COTA; MINERAL OBSERVADO MACROSCOPICAMENTE NO TESTEMUNHO: gl (GALENA), sf (ESFARERITA).
- I 82.30-83= FALHA (?) INTERVALO COM INDÍCIOS DE FALHAMENTO.
- 60° ÂNGULO DA FOLIAÇÃO COM TESTEMUNHO.

Resultados de análises fornecidos pelo LAMIN, em ppm (análises de absorção atômica) e referem-se aos seguintes requisições de análises e amostras: RA140/RE/77: JA-100 a JA-216; RA149/RE/77: JA-217 a JA-303; RA157/RE/77: JA-304 a JA-309, JA-316 a JA-324; JA-327 a JA-331; RA025/RE/78 a JA-310 a JA-315; JA-325 a JA-326, JA-332 a JA-345; RA003/FO/79: FM-001, FM-003. Análises petrográficos efetuados no LAMIN e no SECLAB/RE.

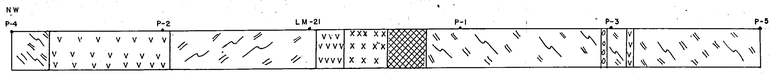
ANEXO XXIX

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA	CEARA

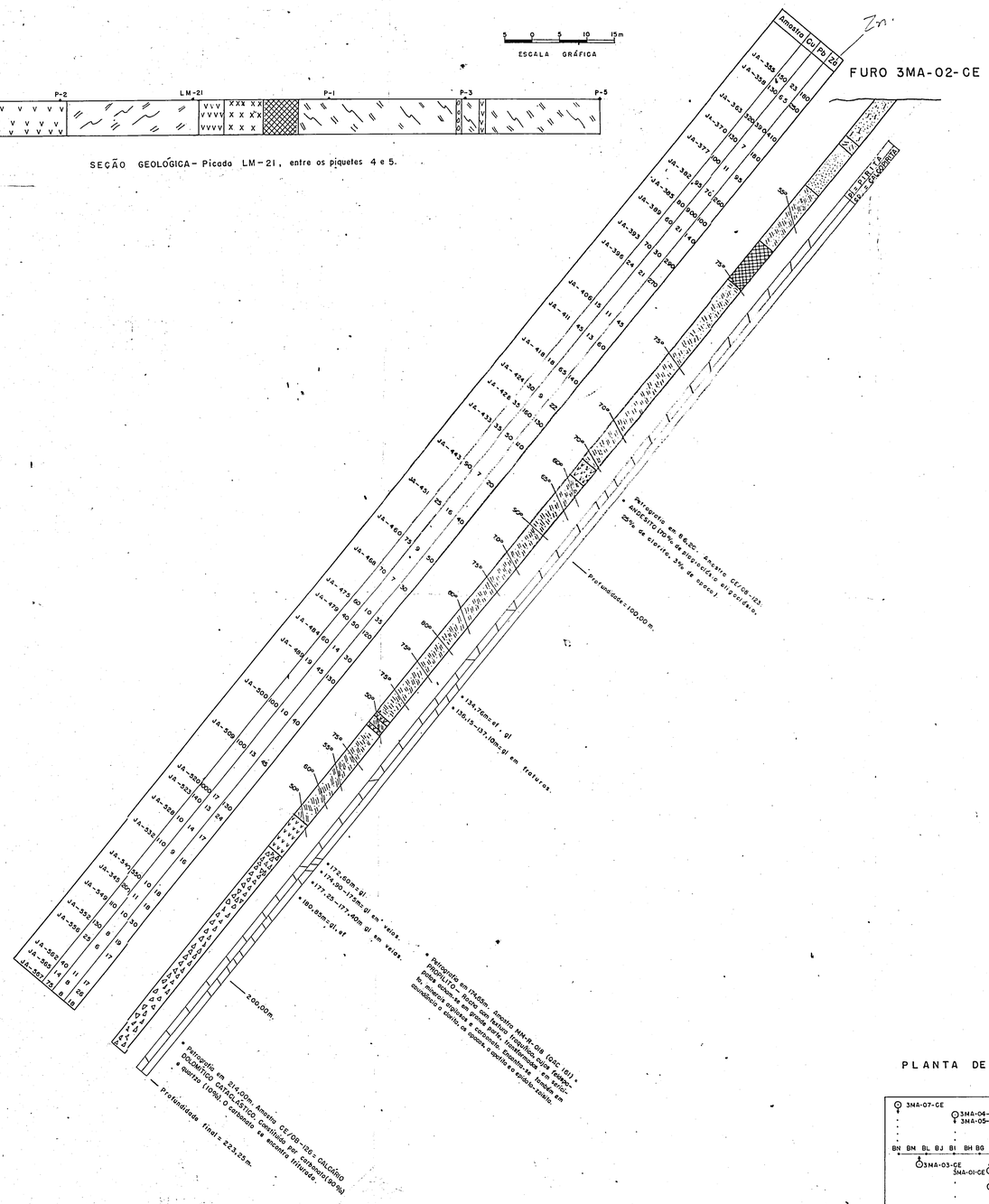
PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
COBRE, CHUMBO E ZINCO	32.794,65 ha	1:500

REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	JUDSON DA CUNHA E SILVA GEÓLOGO CREA 3740/D-2ª REGIÃO

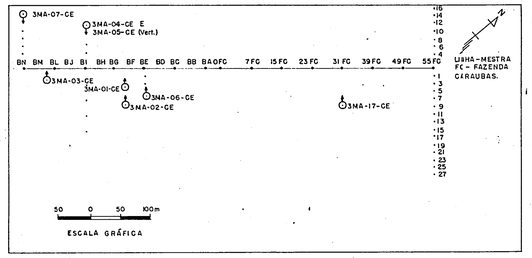
Mod. 8 05

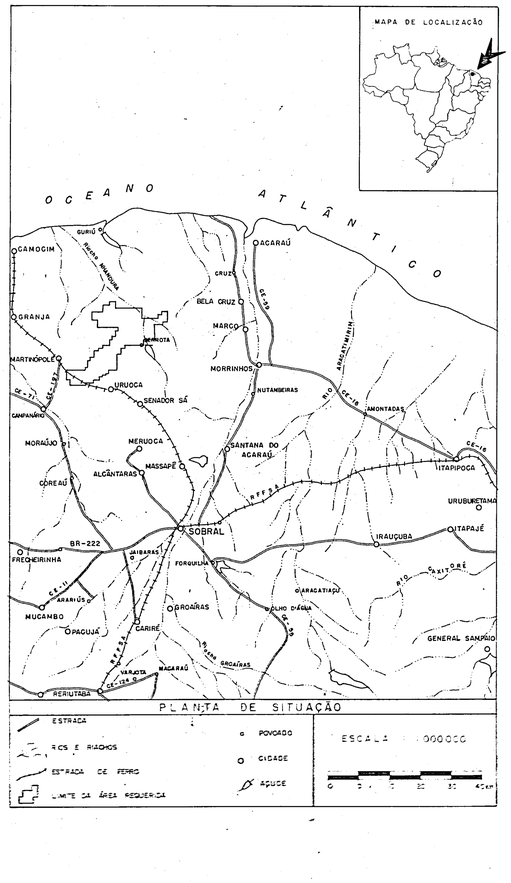


SEÇÃO GEOLÓGICA- Picada LM-21, entre os piquetes 4 e 5.



PLANTA DE SITUAÇÃO DAS PICADAS E FUROS DE SONDAGEM (ÁREA DE BOA VISTA)





COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA
CPRM

PROJETO URUOCA

PERFIL DE SONDAGEM: FURO 3MA-02-CE ÁREA DE BOA VISTA

LOCALIZAÇÃO: 130m a SE da linha mestra 21 (LM-21), entre as picadas BF e BG, e entre os piquetes 9 e 11. O furo tem ângulo de 40° com a vertical, no rumo de 300° Az.

CONVENÇÕES

- REGOLITO, MATERIAL DE CALHA.
- ROCHA ALTERADA E MATERIAL DE CALHA.
- "GOSSAN" SILICOSO — LIMONÍTICO.
- BRECHA SILICOSA — CARBONÁTICA.
- RIODACITO OU DACITO.
- ANDESITO.
- SEQUÊNCIA CARBONÁTICA: MARGAS E DOLOMITOS IMPUROS. COLORAÇÃO PREDOMINANTE CINZA.
- META— GRAUVACA CARBONOSA.
- TRAÇO DE FOLIAÇÃO.
- TRAÇOS / FREQUENTE — PRESENÇA DE pi (PIRITA) E cp (CALCOPIRITA).
- * 134,76m=gl, ef-COTA; MINERAL OBSERVADO MACROSCOPICAMENTE NO TESTEMUNHO; gl (GALENA) e ef (ESFARERITA).
- 55° ÂNGULO DA FOLIAÇÃO COM TESTEMUNHO.

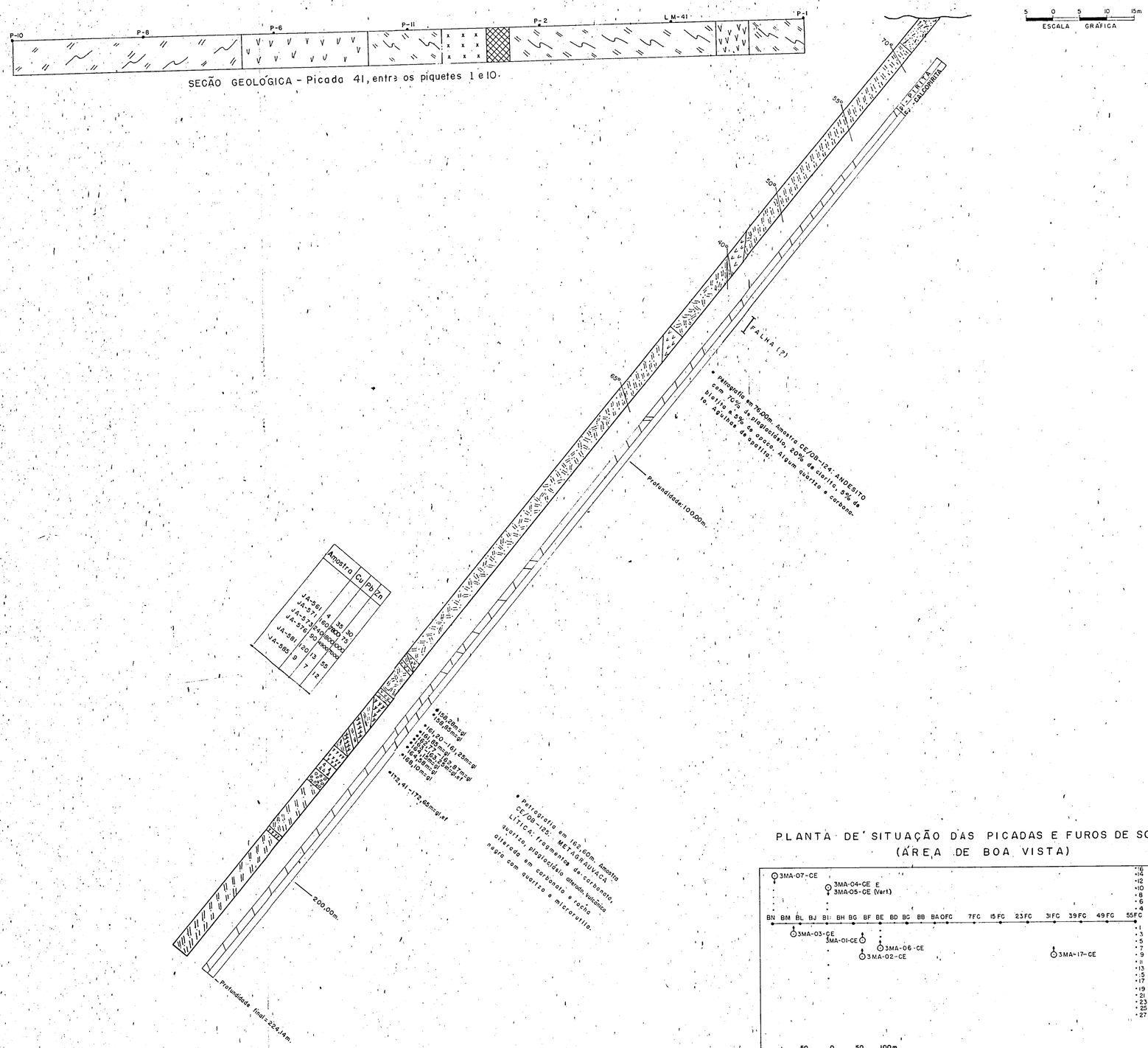
Resultados de análises fornecidos pelo LAMIM, em ppm (análises de absorção atômica), e referem-se as seguintes requisições de análises e amostras: RA 025/RE/78= JA-346 a JA-423. RA 026/RE/78= JA-424 a JA-523. RA 028/RE/78= JA-524 a JA-568. Análises petrográficas efetuadas pelo LAMIM.

ANEXO XXX

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS*	URUOCA	CEARÁ

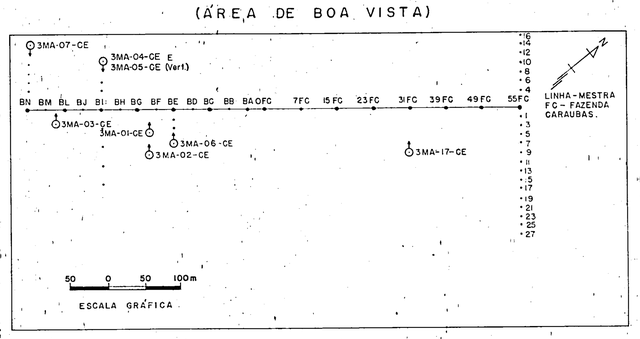
PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
COBRE, CHUMBO E ZINCO	32.794,65 ha	1:500
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS- CPRM	JUDSON DA CUNHA E SILVA GEÓLOGO CREA 3740/D-28 REGIÃO	

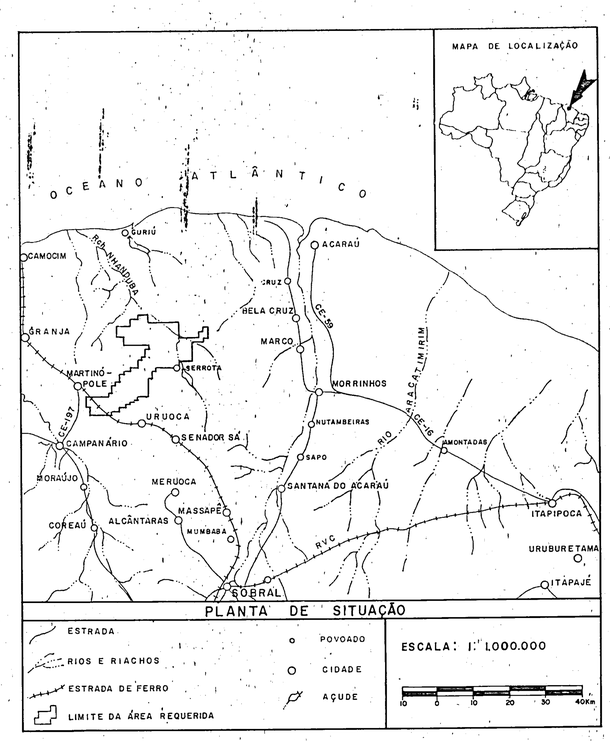
Mod 8 03



Amostra	Cu	Pb	Zn
JA-561	4	35	30
JA-571	160	800	75
JA-573	240	1600	60
JA-576	80	800	100
JA-581	20	13	55
JA-585	9	7	12

PLANTA DE SITUAÇÃO DAS PICADAS E FUROS DE SONDAGEM
(ÁREA DE BOA VISTA)





COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA

PROJETO URUOCA

PERFIL DE SONDAGEM: FURO 3MA-03-CE
ÁREA DE BOA VISTA

LOCALIZAÇÃO: LM-41, piquete 3 (50m a SE da linha mestra 41). O furo tem ângulo de 40° com a vertical, no rumo de 300°Az.

CONVENÇÕES

- REGOLITO, MATERIAL DE CALHA.
- "GOSSAN" SILICOSO-LIMONÍTICO.
- BRECHA SILICOSA-CARBONÁTICA.
- RIODACITO OU DACITO.
- ANDESITO.
- SEQUÊNCIA CARBONÁTICA. MARGAS E DOLOMITOS IMPUROS. COLORAÇÃO PREDOMINANTE CINZA.
- META-CONGLOMERADO.
- TRAÇOS FREQUENTE PRESENÇA DE pi (PIRITA) E cp (CALCOPIRITA).
- TRAÇO DE FOLIAÇÃO.
- 158,28m-gl COTA; MINERAL OBSERVADO MACROSCOPICAMENTE NO TESTEMUNHO: gl (GALENA), ef (ESFARELITA) e bn (BORNITA).
- FALHA(?) INTERVALO COM INDÍCIOS DE FALHAMENTO.
- 70° ÂNGULO DA FOLIAÇÃO COM O TESTEMUNHO.

Resultados de análises fornecidos pelo LAMIN, em ppm (análises de absorção atômica) e referem-se a requisição de análises 030/RE/78. Análises petrográficas efetuadas pelo LAMIN.

ANEXO XXXI

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
URUOCA E OUTROS.	URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA	CEARÁ

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
COBRE, CHUMBO E ZINCO	32.794,65 ha	1:500
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS — CPRM	JUDSON DA CUNHA E SILVA GEÓLOGO CREA 3740/D-2ª REGIÃO	

Mod. 807

F U R O S

3MA-05-CE (VERTICAL)

3MA-04-CE (30° C/VERTICAL)

5 0 5 10 15m
ESCALA GRÁFICA

Amostra	Cu	Pb	Zn
FM-158	11	3	8
FM-159	8	20	55
FM-160	11	6	30
FM-161	20	7	20
FM-162	40	500	900
FM-163	18	20	15

pi - PIRITA
cp - CALCOPIRITA

Petrografia em 29,05m. Amostra FM-R-152 (QAC-023)= SÉRICITA-QUARTZO-XISTO BRECHOIDE. Constituído por palhetas de sericita, clorita e biotita intercaladas com cristais de quartzo estirados e recristalizados, feldspatos em fenoblastos, rutilo, epidoto e opacos.

Petrografia em 52,50m. Amostra FM-R-153 (QAC-024)= BRECHA. Formada por palhetas de sericita, cristais de quartzo, carbonato bem cristalizado e algumas cristais de feldspato sertítico, opacos e epidoto. Apresenta uma textura desordenada.

Petrografia em 61,57m. Amostra EE-R-006 (FBD-864)=BRECHA FILONITICA (SILICO CALCOPELITICA)-Textura brechoide c/ fluxo tectônico, presença de partes microcristalinas, resultante de granulação intensa de cristais de quartzo.

Petrografia em 78,60m. Amostra EE-R-007 (FBD-865)=CALCO-FILONITICA. Rocha semelhante a EE-R-006 (FURO-04), sendo que o teor de sericita é um pouco mais elevado.

Amostra	Cu	Pb	Zn
EE-010	3	94	110
EE-011	10	100	100
EE-014	60	1600	1600
EE-015	45	1600	1600
EE-017	1200	90	190
EE-026	≥3	70	250
EE-034	1000	6	70
EE-038	2500	1600	100
EE-042	10	40	140

• Petrografia em 86,55m. Amostra EE-R-008 (FBD-866)=FILONITO (PELITICO)-textura de fluxo tectônico dobrado, constituído essencialmente por quartzo e sericita c/ proporções bem subordinadas de carbonato, opaco e clorita.

Profundidade: 100,00m.

FALHA (?)

Petrografia em 132,17m. Amostra EE-R-009 (FBD-867)=CALCO-FILONITICA - Apresentando uma textura de fluxo tectônico, com granulação fina.

Petrografia em 132,05m. Amostra CS-R-119 = XISTO. Textura lepidogranoplástica, apresentando uma mineralização representada p/ clorita, muscovita, quartzo, plagioclásio e opacos pretos.

• 138,45m=gl
• 138,60 – 138,73m=gl em veios.
• Petrografia em 140,15m amostra. FM-R-154. (QAC-025)=BRECHA.

FALHA (?)

Petrografia em 162,75m. Amostra MJ-R-201 (FBG-856)=CALCÁRIO SILICOSO - Textura de fluxo cataclástico c/ abundantes fragmentos de quartzo, carbonato e chert silicoso.

• Petrografia em 157,30m. Amostra MJ-R-200 (FBG-855)= METAGRAUVACA CONGLOMERÁTICA= textura semelhante à de fluxão cataclástica, com aparentes feições lepidoblásticas. Matriz sericítica associada a fragmentos de quartzo.

Petrografia em 156,70 m. Amostra FM-R-155 (QAC-026)= BRECHA. Constituída por fragmentos de quarzo e dolomito, além de sericita, clorita e minerais argilosos.

• 173,05m=ef
• 174,65m=ef, gl
• 174,83m=ef
• 176,15m=ef

• Petrografia em 176,80m. Amostra MJ-R-202 (FBG-857)= IGNIMBRITO ALTERADO. Massa sericítica isótropa, preservando contornos originais de micrólitos de plagioclásio. Esporádicos fenocristais de quartzo.

Petrografia em 173,10m. Amostra FM-R-156 (QAC-027)=PROPILITO. Rocha bastante alterada, formada principalmente por ripas de plagioclásio, biotita e quartzo intersticial. O plagioclásio se encontra transformado em massa difusa de carbonato de cálcio, palhetas de sericita e epídoto - zoizita.

Petrografia em 188,35 m. Amostra FM-R-157 (QAC-028)= BRECHA.

Profundidade final = 201,40 m.

NW P-8 P-6 P-4 P-2 LM-31 P-1 SE

SEÇÃO GEOLÓGICA- Picada 31, entre os piquetes 1 e 8.

• Petrografia em 92,50m. Amostra EE-R-002 (FBD-860)= FILONITO (PELITICO): Estrutura de fluxo tectônico semelhante a textura brecóide, com quartzo, sericita, muscovita, quantidades subordinadas de carbonato, opaco, feldspato, clorita e turmalina. Zonas com fragmentos grosseiros e deformações de quartzo.

• Petrografia em 61,00m. Amostra EE-R-003 (FBD-861)= BRECHA FILONITICA (CALCOPELITICA)- Rocha bastante sericitizada, constituída essencialmente por quartzo, bordinadas de clorita feldspato e opaco.

• 79,25 – 79,35m=gl, ef em fraturas.
• 80,37 – 80,57m=gl (?) em veios.

• 89,40 – 89,50m CONCENTRAÇÃO DE ef, gl
• 89,50 – 89,65m=gl ef em veios.

• 94,45 – 94,60m=gl ef em veios.
• 94,82 – 95,00m=gl
• 97,02 – 97,15m=gl em veios.

Profundidade: 100,00m.

• 104,70m=ef
• 107,80 – 108,15m=ef, gl em veios.
• 109,20m=gl ef
• 110,65m=gl ef
• 112,90m=gl ef

FALHA (?)

• Petrografia em 98,60m. Amostra FM-R-148 (QAC-019)= BRECHA. Rocha de textura brecóide, formada por fragmentos de material angoloso, sericita e clorita com dos de carbonato e cristais de quartzo e feldspato, opaco.

• Petrografia em 104,70m. Amostra MM-R-019 (QAC-162)=PROPILITO. Rocha vulcânica alterada c/ feldspato intermediário alterado, transformados em sericita fina. Em abundância encontram-se ripas de feldspato.

• Petrografia em 109,45m. Amostra FM-R-149 (QAC-020)= DOLOMITO BRECHOIDE. Constituído predominantemente por carbonato esverdeado, com grãos de quartzo, sericita, material argiloso e opacos.

• Petrografia em 119,00m. Amostra: EE-R-01 (FBD-859): BRECHA SILICO-CALCÁRIA: Rocha brechóide com matriz carbonática fina e numerosos fragmentos angulosos e deformados de quartzo e carbonato.

• Petrografia em 132,30m. Amostra EE-R-004 (FBD-862)=CALCO-FILONITICA-Textura de fluxo tectônico, constituída essencialmente p/ quartzo, carbonato, sericita e opacos.

• Petrografia em 151,35 m. Amostra FM-R-150 (QAC-021)= TO PROPILITIZADO. Apresenta textura trachítica, constituída por ripas de plagioclásio, cinzas de quartzo e carbonato.

• Petrografia em 159,00m. Amostra, MM-R-020 (QAC-163)=PROPILITO. Presença de textura trachítica.

• Petrografia em 157,70 m. Amostra FM-R-151 (QAC-022)=PROPILITO BRECHOIDE. Apresenta textura trachítica formada por ripas de plagioclásio quase que totalmente transformadas em uma massa de sericita, carbonato, material argiloso e clorita, com diversos intersticial.

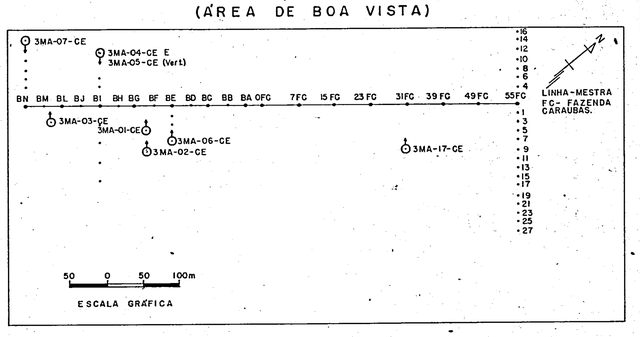
• Petrografia em 172,50m. Amostra EE-R-05 (FBD-863)= ROCHA CALCO-FILONÍTICA, textura de fluxo tectônico, com variações locais para mais de uma direção. Tem quartzo, carbonato, sericita e opaco como acessórios.

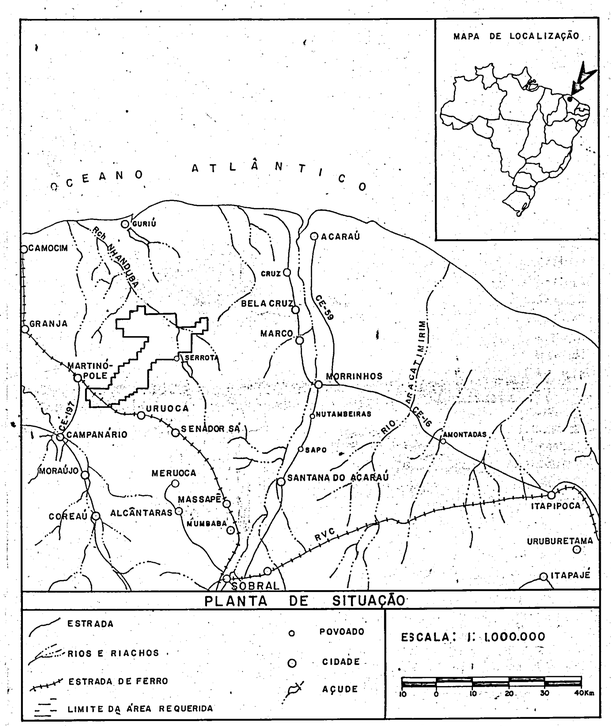
• 172,95m=gl

Profundidade final = 179,85 m.

FM-164 FM-165 FM-166 FM-167

PLANTA DE SITUAÇÃO DAS PICADAS E FUROS DE SONDAGEM (ÁREA DE BOA VISTA)





COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CPRM - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA

PROJETO URUOCA

PERFIL DE SONDAGEM: FUROS 3MA-04-CE E 3MA-05-CE
ÁREA DE BOA VISTA

LOCALIZAÇÃO: Picada B1, piquete 10. O furo 3MA-04-CE tem ângulo de 30° com a vertical, no rumo de 120°Az. O furo 3MA-05-CE é vertical.

CONVENÇÕES

- REGOLITO.MATERIAL DE CALHA.
- "GOSSAN" SILICOSO- LIMONÍTICO.
- BRECHA SILICOSA- CARBONÁTICA.
- RIODACITO OU DACITO.
- ANDESITO.
- SEQUÊNCIA CARBONÁTICA. MARGAS E DOLOMITOS IMPUROS. COLORAÇÃO PREDOMINANTE CINZA.
- META-GRAUVACA CARBONOSA.
- TRACO DE FOLIAÇÃO.
- TRAÇOS FREQUENTE PRESENÇA DE pi (PIRITA) E cp (CALCOPIRITA).
- 138,45m=gl COTA; MINERAL OBSERVADO MACROSCOPICAMENTE NO TESTEMUNHO: gl (GALENA), ef (ESFALERITA), bn (BORNITA).
- FALHA (?) INTERVALO COM INDÍCIOS DE FALHAMENTO.
- 50° ÂNGULO DA FOLIAÇÃO COM O TESTEMUNHO.

Resultado de análises fornecidas pelo LAMIN, em ppm (análises de absorção atômica) e referem-se a requisição de análises: RA-012/FO/80 - FM-164. RA-013/FO/80 FM-158 a FM-163. 160/RE/78. Análises petrográficas realizadas pelo SECLAB/RE e LAMIN/ Rio.

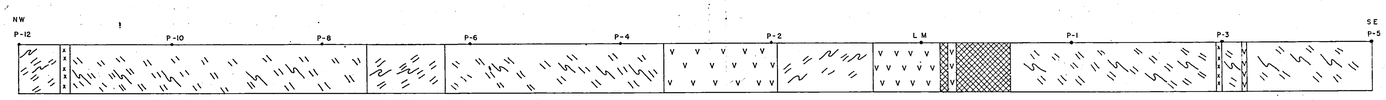
ANEXO XXXII

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA	CEARÁ

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
COBRE, CHUMBO E ZINCO	32.794,65 ha	1:500

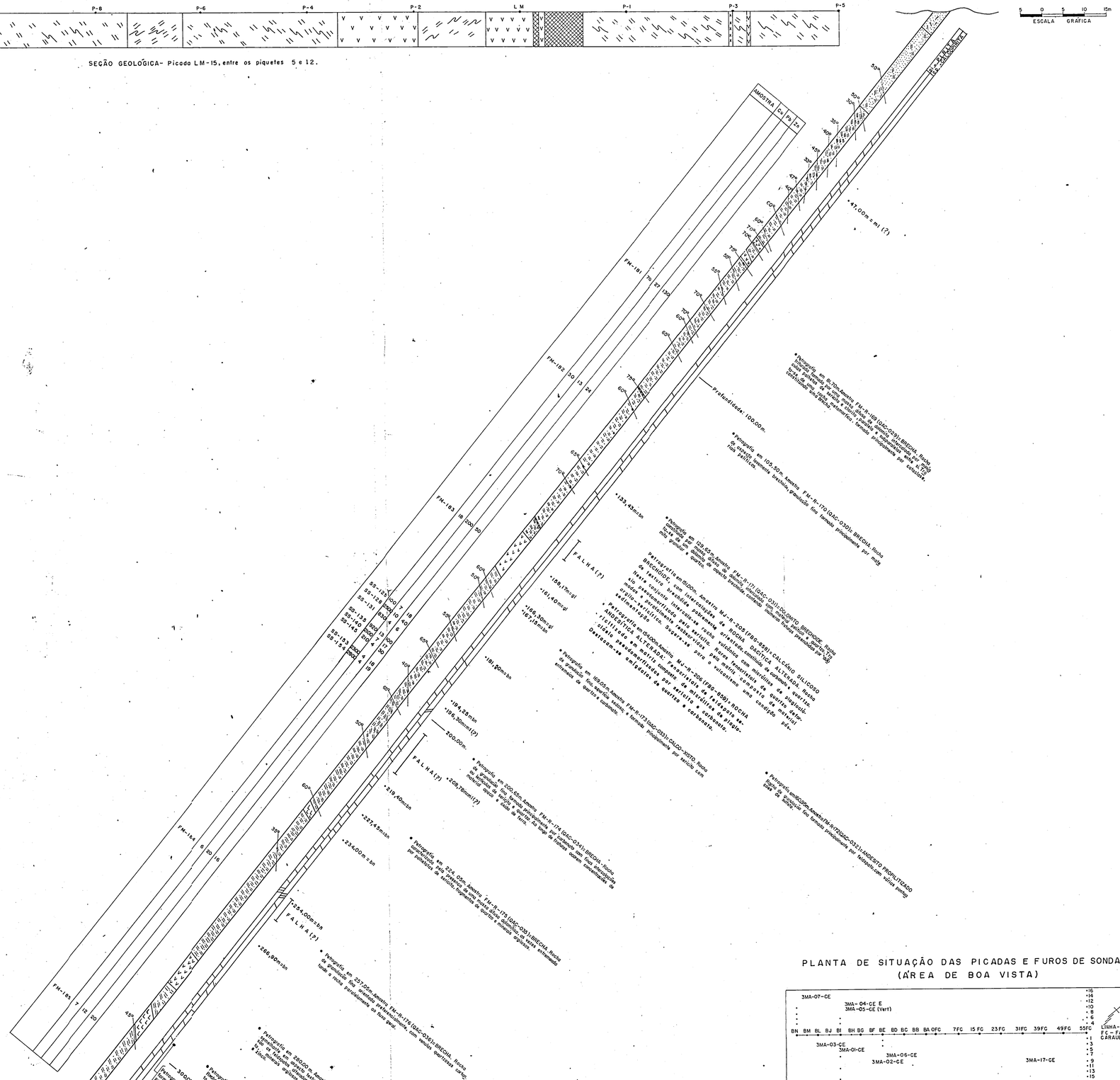
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS – CPRM	JUDSON DA CUNHA E SILVA GEÓLOGO GREA 3740/D-2ª REGIÃO

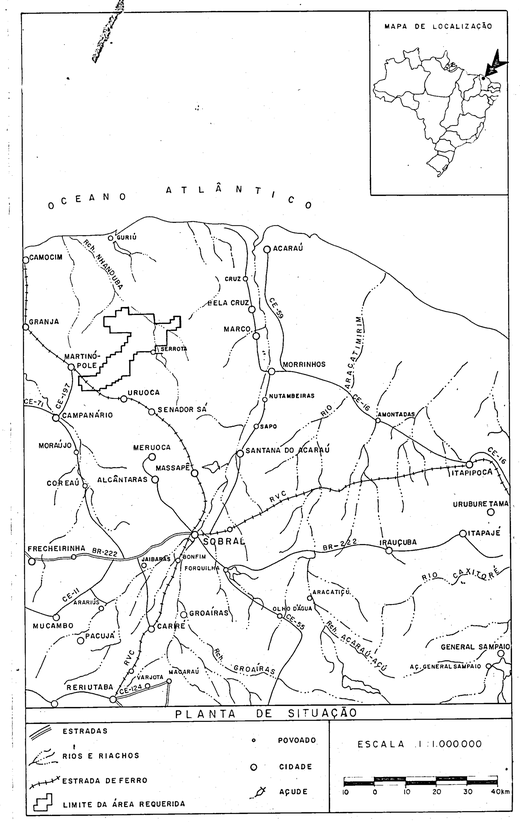
Mod. 807

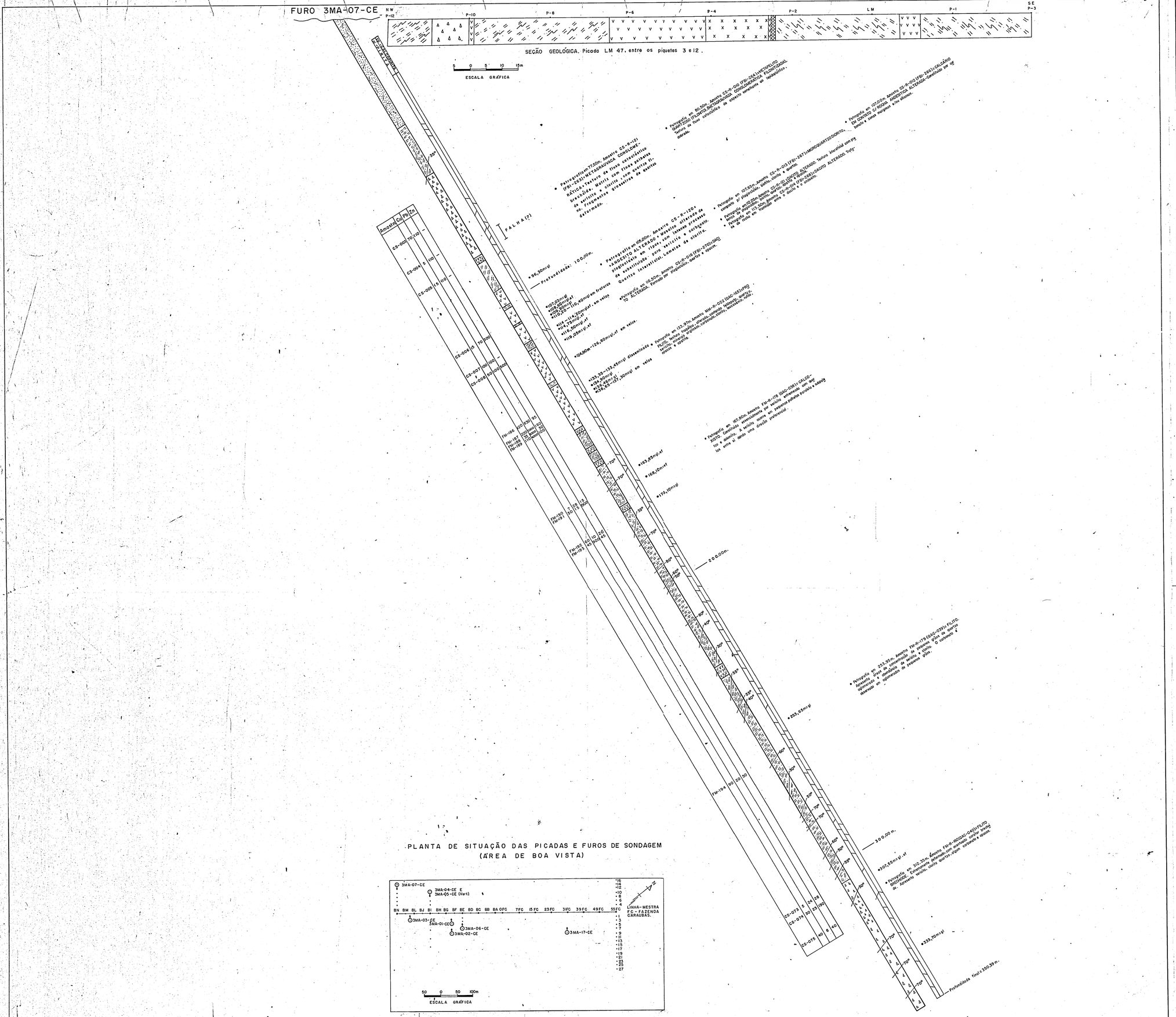


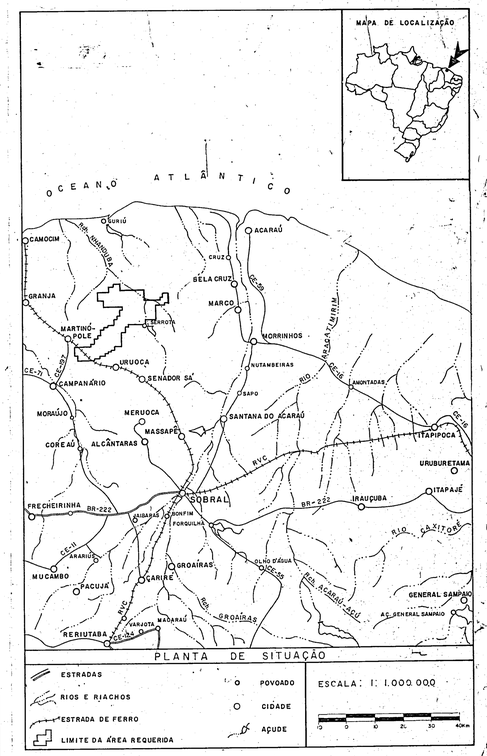
SEÇÃO GEOLÓGICA- Picada LM-15, entre os piquetes 5 e 12.

FURO 3MA-06-CE




MAPA DE LOCALIZAÇÃO
OCEANO ATLÂNTICO
CAMOCIM
GRANJA
MARTINÓPOLE
URUOCA
CAMPANÁRIO
MORAÚJO
COREAÚ
MERUOCA
ALCÂNTARAS
MASSAPÊ
SENADOR SÁ
SANTANA DO ACARAÚ
SOBRAL
FRECHEIRINHA
MUCAMBO
PACUJÁ
CARIRÉ
GROAÍRAS
MARANGUAPE
RERIUTABA
MORRINHOS
NUTAMBEIRAS
SAPO
ACARAÚ
BELA CRUZ
MARCO
ITAPIPOCA
URUBURETAMA
ITAPAJÉ
IRAUÇUBA
ACARAÚ-MIRIM
GENERAL SAMPAIO
AC. GENERAL SAMPAIO
RIO CAXITORÉ
RIO ACARAÚ-MIRIM
RIO GROAÍRAS
RVC
BR-222
BR-402
CE-085
CE-187
CE-085
CE-085
CE-085





COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA
CPRM

PROJETO URUOCA

PERFIL DE SONDAGEM: FURO 3MA-07-CE
ÁREA DE BOA VISTA

LOCALIZAÇÃO: Picada BN, entre os piquetes 12 e 14. O furo tem ângulo de 30° com a vertical, no rumo de 120°Az

CONVENÇÕES

- REGOLITO. MATERIAL DE CALHA.
- "GOSSAN" SILICOSO - LIMONÍTICO.
- BRECHA SILICOSA - CARBONÁTICA.
- DIQUE DE QUARTZO.
- ANDESITO.
- SEQUÊNCIA CARBONÁTICA. MARGAS E DOLOMITOS IMPUROS. COLORAÇÃO PREDOMINANTE CINZA.
- META-GRAUVACA CARBONATICA.
- TRAÇO DE FOLIAÇÃO.
- TRAÇOS FREQUENTE — PRESENÇA DE py (PIRITA) E cp (CALCOPIRITA).
- FALHA(?) INTERVALO COM INDÍCIOS DE FALHAMENTO.
- 35° ÂNGULO DA FOLIAÇÃO COM O TESTEMUNHO.

Resultado de análises química fornecidos pelo DIV LAB-CO, em ppm (análises de absorção atômica) e referem-se às requisições de análises e amostras: RA-242/RE/76-CS-003 a CS-008; RA-038/RE/79-CS-073 a CS-075; RA-012/FO/80-FM-186; RA-013/FO/80-FM-187 a FM-194.

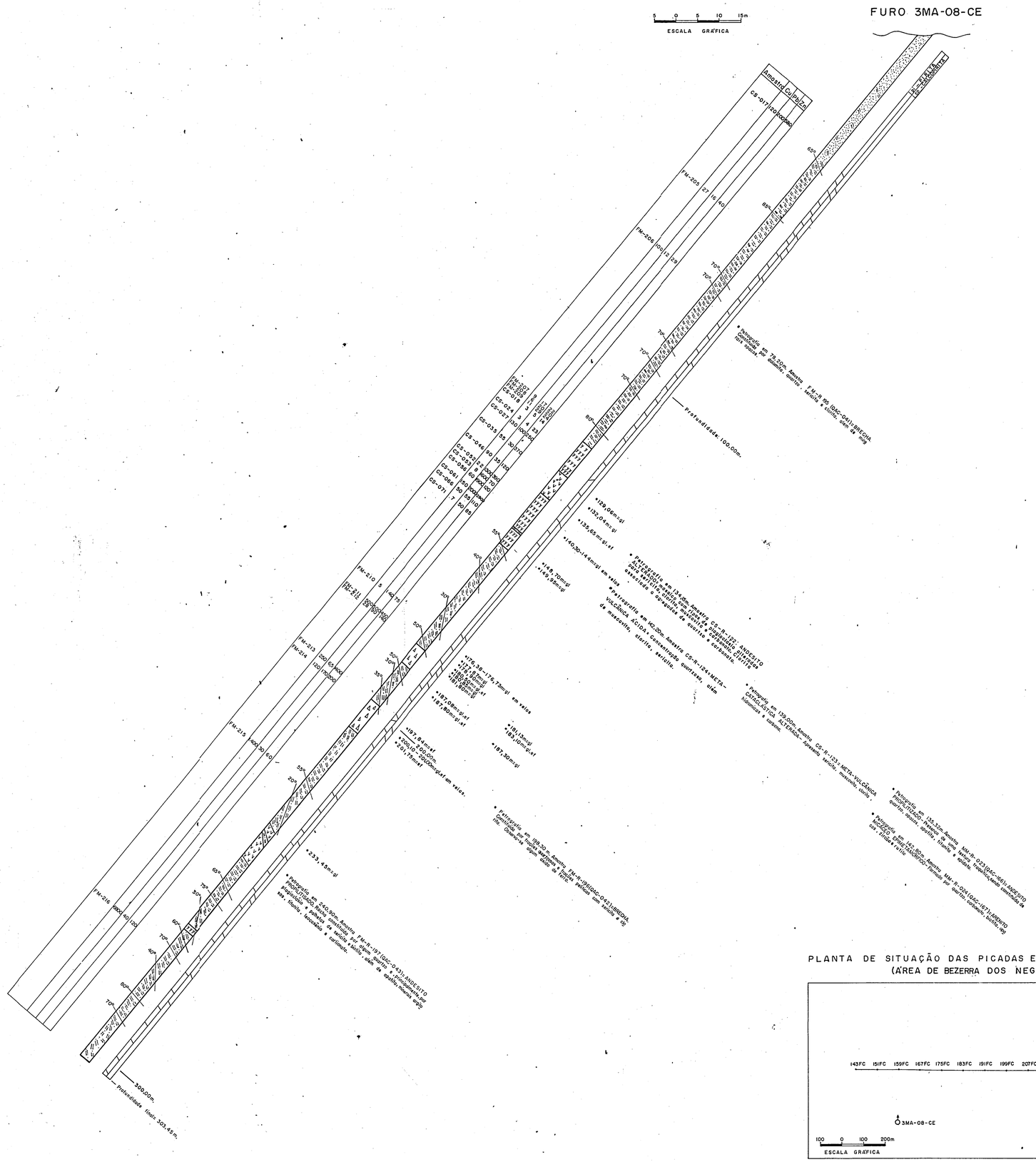
ANEXO XXXIV

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA	CEARÁ

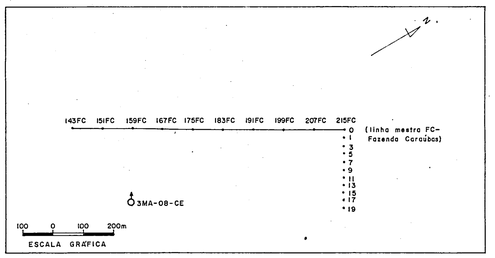
PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
COBRE, CHUMBO E ZINCO	32.794,66 ha	1:500

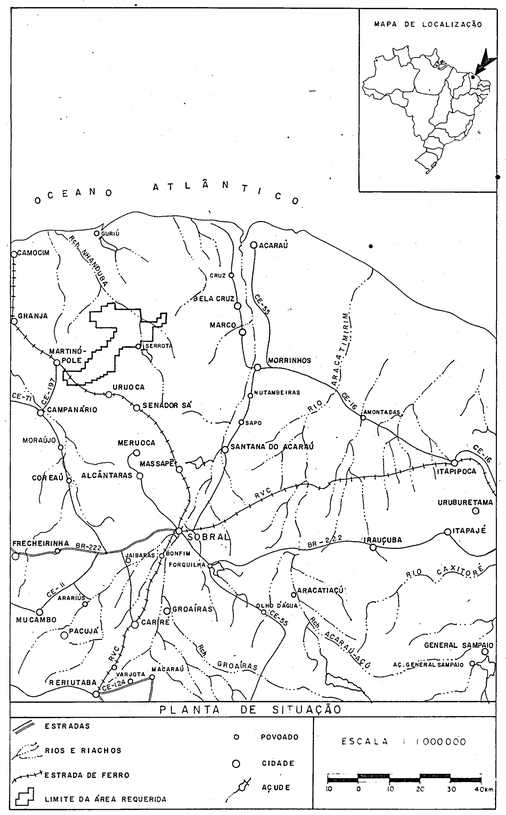
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS — CPRM	JUDSON DA CUNHA E SILVA GEOLOGO CREA 3740/D-2ª REGIÃO

Mod. 904



PLANTA DE SITUAÇÃO DAS PICADAS E FURO DE SONDAGEM
(ÁREA DE BEZERRA DOS NEGROS)





COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA

PROJETO URUOCA

PERFIL DE SONDAGEM: FURO 3MA-08-CE
(ÁREA DE BEZERRA DOS NEGROS)

LOCALIZAÇÃO: Picada 159FC, entre os piquetes 17 e 19. O furo tem ângulo de 40° com a vertical, no rumo de 300°Az.

CONVENÇÕES

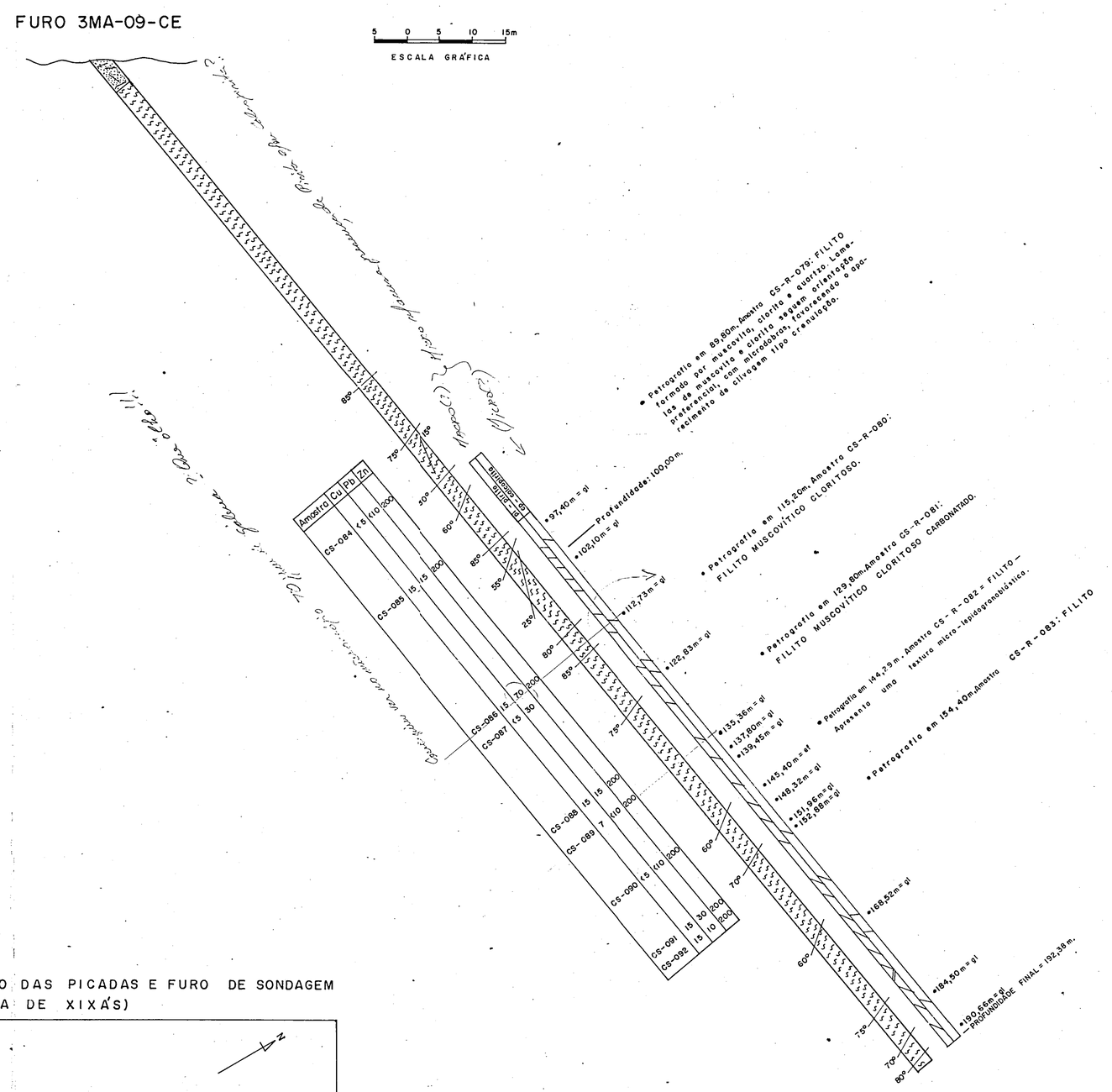
- REGOLITO MATERIAL DE CALHA, FRAGMENTOS DE ROCHA ALTERADA DA SEQÜÊNCIA CARBONATICA.
- SEQÜÊNCIA CARBONATICA: QUARTZITOS MARGAS E DOLOMITOS IMPUROS, COLORAÇÃO PREDOMINANTE CINZA.
- ANDESITO.
- RIODACITO OU DACITO.
- TRAÇO DE FOLIAÇÃO.
- TRAÇOS FREQUENTE — PRESENÇA DE pi (PIRITA) E cp (CALCOPIRITA).
- •129,06m:gl — COTA; MINERAL OBSERVADO MACROSCOPICAMENTE NO TESTEMUNHO: gl (GALENA); sf (ESFALERITA)
- 65° — ÂNGULO DA FOLIAÇÃO COM O TESTEMUNHO.

Resultados de análises químicas fornecidas pelo DIVLAB-GO, em ppm (análise de absorção atômica) e referem-se a requisições de análises: RA-016/RE/79CS-07 a 075, RA-012/FO/80-FM-207,204 e FM-216. RA-013/FO/80-FM-205 a 208,210 a 215 e FM-217 a 222. Análise petrográfica forneda pelo LAMIN Rio.

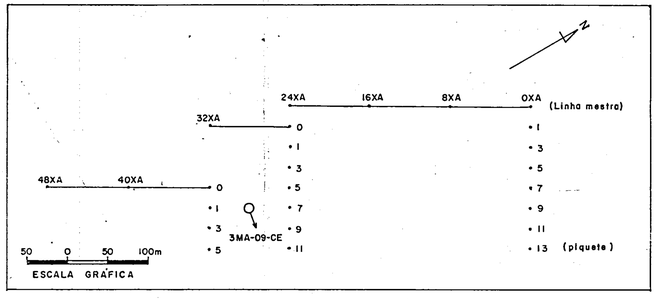
ANEXO XXXV

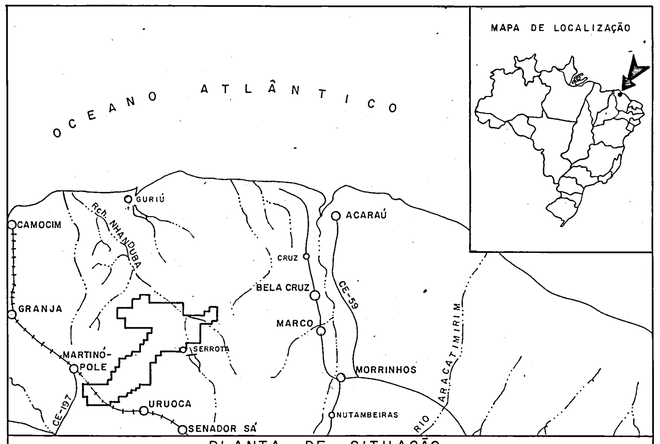
LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA	CEARÁ

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
COBRE, CHUMBO E ZINCO	32.794,65 ha	1:500
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	JUDSON DA CUNHA E SILVA GEÓLOGO CREA 3740/D - 2ª REGIÃO	



PLANTA DE SITUAÇÃO DAS PICADAS E FURO DE SONDAGEM
(ÁREA DE XIXÁS)





PLANTA DE SITUAÇÃO

ESTRADA
RIOS E RIACHOS
ESTRADA DE FERRO
LIMITE DA ÁREA REQUERIDA
POVOADO
CIDADE
AÇUDE

ESCALA : 1: 1.000.000

10 0 10 20 30 40Km

CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA

PROJETO URUOCA

PERFIL DE SONDAGEM: FURO 3MA-09-CE (ÁREA DE XIXÁS)

LOCALIZAÇÃO Entre as picadas 24XA e 32XA, na altura do piquete 7. O furo tem ângulo de 40° com a vertical, no rumo de 100° Az.

REGOLITO, MATERIAL DE CALHA.

FILITO HOMOGÊNEO, COMPACTO, DE GRANULAÇÃO FINA. COLORAÇÃO PREDOMINANTE CINZA-ESVERDEADA. PIRITA DISSEMINADA.

TRAÇO DE FOLIAÇÃO.

TRAÇOS FREQUENTE — PRESENÇA DE pi (PIRITA) E cp (CALCOPIRITA).

•97,40m=gl COTA; MINERAL OBSERVADO MACROSCOPICAMENTE NO TESTEMUNHO; gl (GALENA); ef (ESFALERITA).

85° ÂNGULO DA FOLIAÇÃO COM O TESTEMUNHO.

Resultados de análises químicas fornecidas pela DIVLAB/GO, em ppm - E(30)- e referem-se a requisição de análise 057/RE/79. Análises petrográficas realizadas pela SUDENE.

ANEXO XXXVI

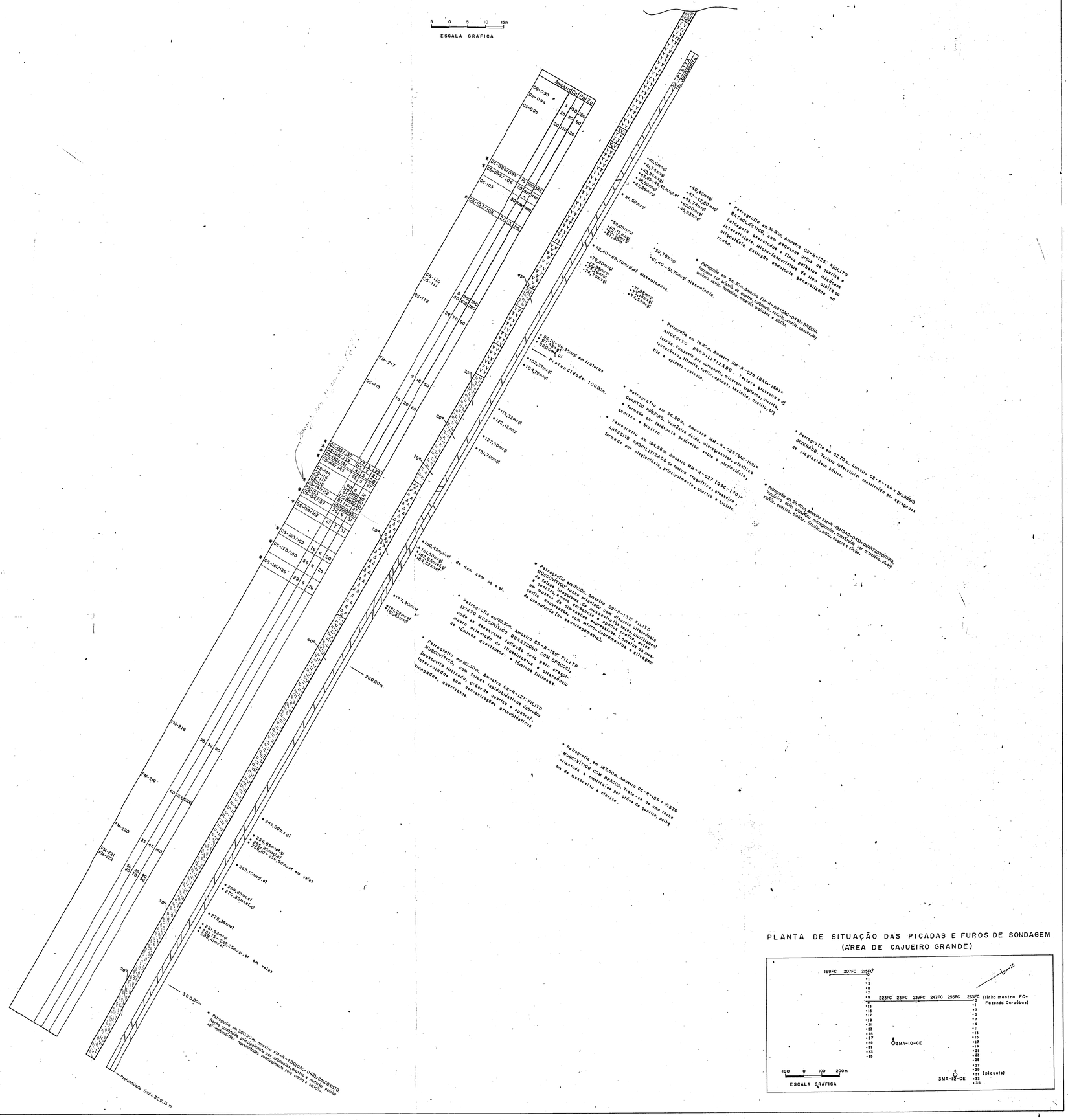
LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA	CEARÁ

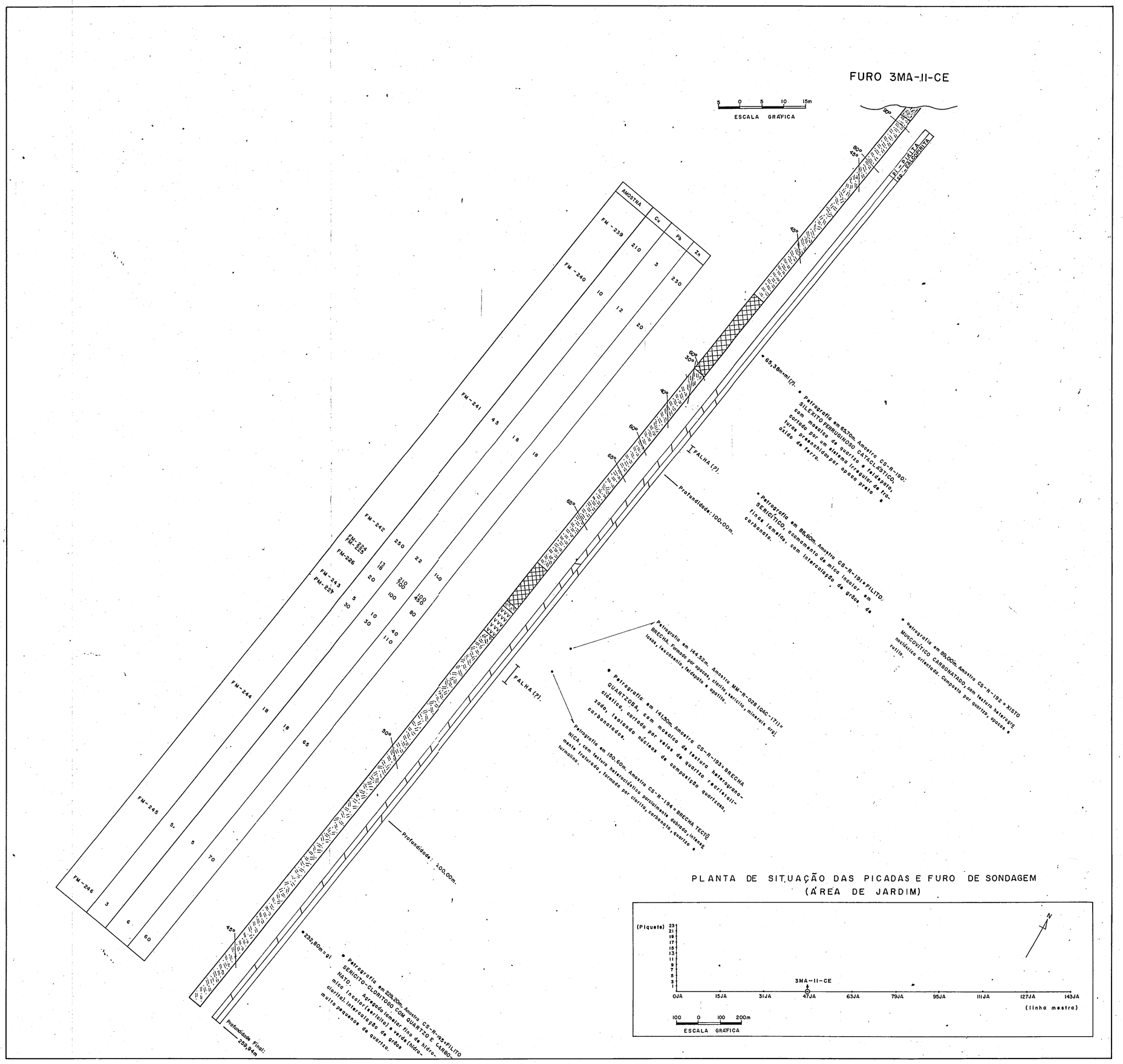
PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
COBRE, CHUMBO E ZINCO	32.794,65 ha	1:500

REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS — CPRM	JUDSON DA CUNHA E SILVA GEÓLOGO CREA 3740/D-2ª REGIÃO

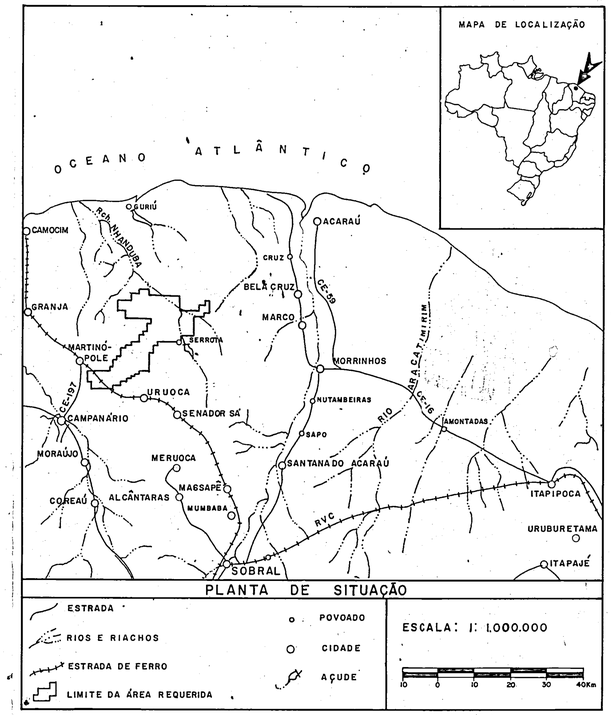
Mod B08

FURO 3MA-10-CE





PLANTA DE SITUAÇÃO DAS PICADAS E FURO DE SONDAGEM
(ÁREA DE JARDIM)



CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA

PROJETO URUOCA

PERFIL DE SONDAGEM: FURO 3MA-II-CE
(ÁREA DE JARDIM)

LOCALIZAÇÃO: Picada 47JA, piquete 0. O furo tem ângulo de 40° com a vertical, no rumo de 330° Az.

CONVENÇÕES

- REGOLITO. MATERIAL DE CALHA.
- BRECHA SILICOSA-CARBONÁTICA.
- ANDESITO.
- SEQUÊNCIA CARBONÁTICA: MARGAS E DOLOMITOS IMPUROS, COLORAÇÃO PREDOMINANTE CINZA. PIRITA DISSEMINADA.
- TRAÇO DE FOLIAÇÃO.
- TRAÇOS / FREQUENTE — PRESENÇA DE pi (PIRITA) E cp (CALCOPIRITA).
- •232,80m=gl — COTA; MINERAL OBSERVADO MACROSCOPICAMENTE NO TESTEMUNHO: gl (GALENA); ml (MALAQUITA).
- FALHA(?) — INTERVALO COM INDÍCIOS DE FALHAMENTO.
- 90° — ÂNGULO DA FOLIAÇÃO COM O TESTEMUNHO.

Análises petrográficas realizadas pela SUDENE.
Resultados de análises fornecidos pelo DIVLAB-GO, em ppm (análises de absorção atômica), e referem-se às seguintes requisições de análises e amostras: RA-012/FO/80 – FM-239 a 245
RA-013/FO/80 – FM-240 a 244 e 246

ANEXO XXXVIII

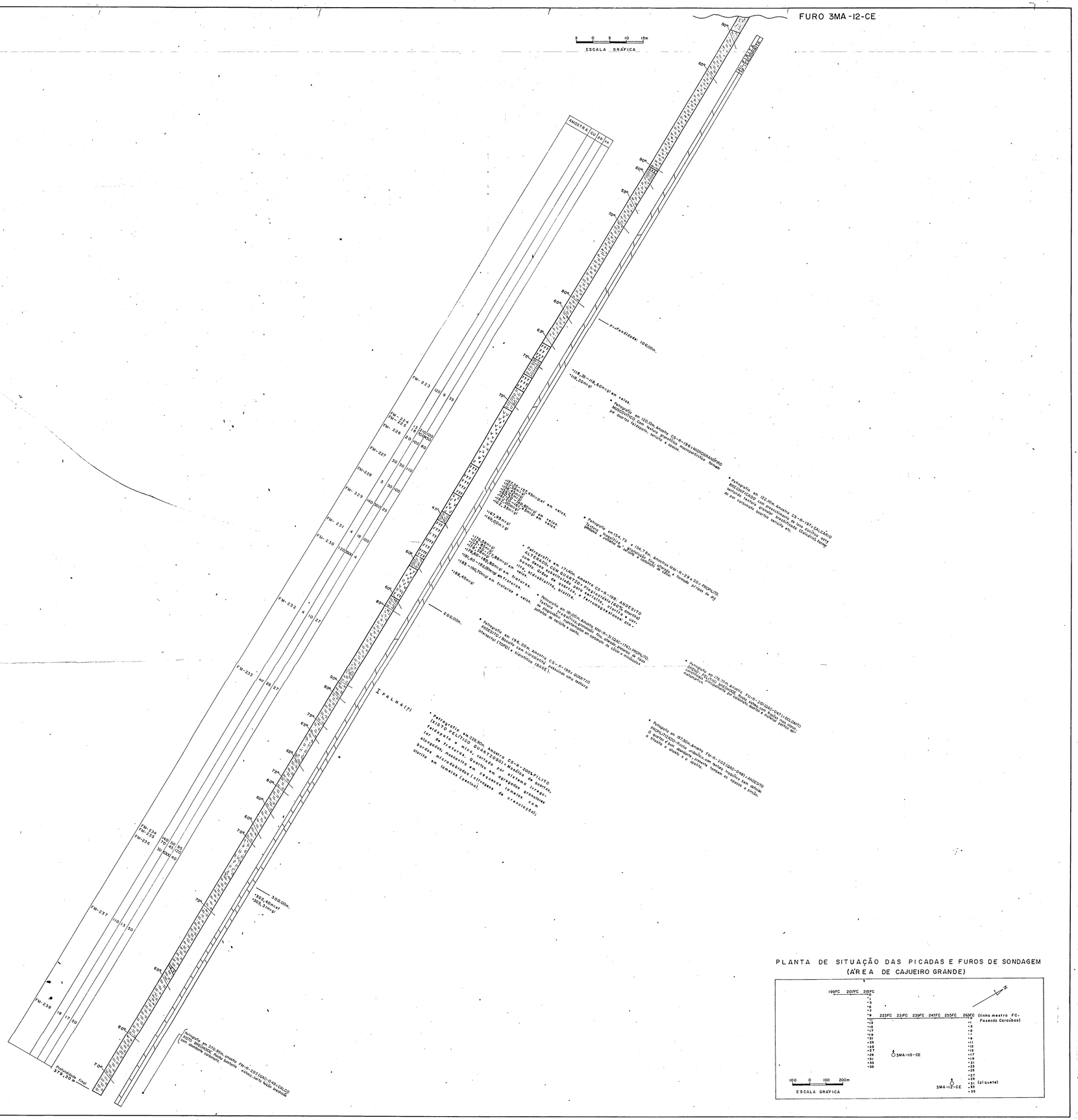
LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA	CEARÁ

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
COBRE, CHUMBO E ZINCO	32.794,65 ha	1:500

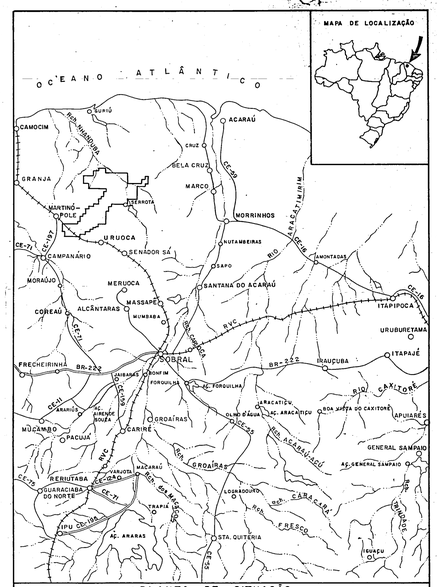
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS – CPRM	JUDSON DA CUNHA E SILVA GEÓLOGO CREA 3740/D-29, REGIÃO

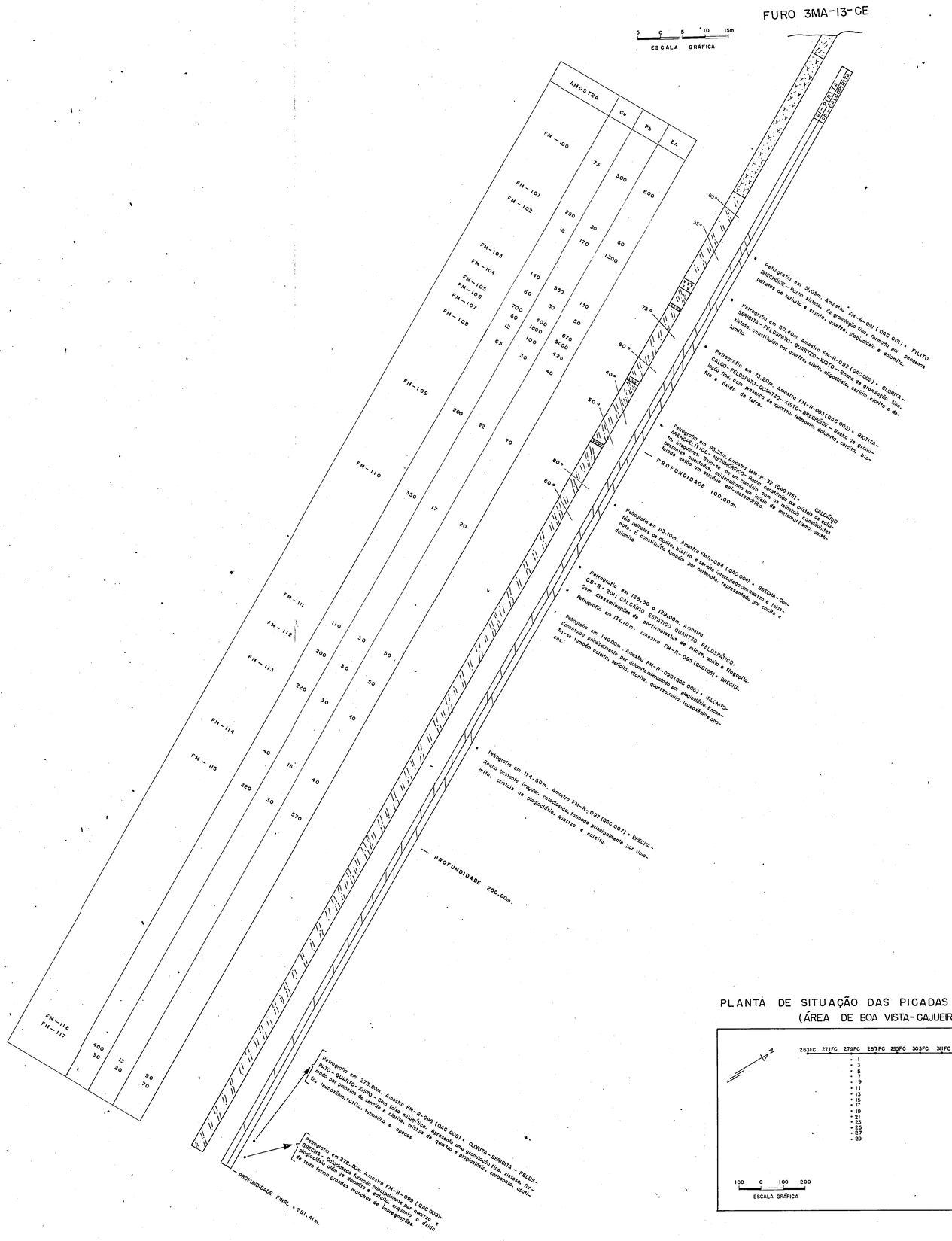
Mod. B07

FURO 3MA-12-CE



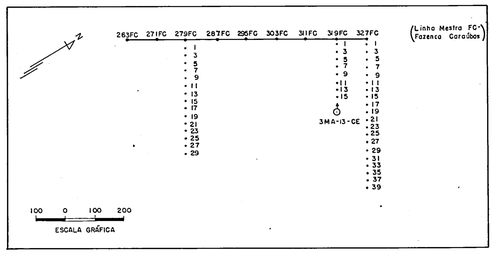
PLANTA DE SITUAÇÃO DAS PICADAS E FUROS DE SONDAGEM (ÁREA DE CAJUEIRO GRANDE)

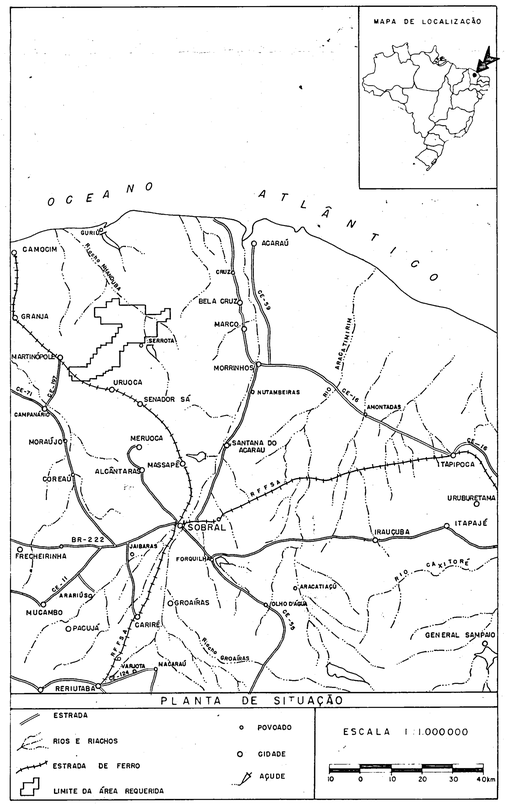

MAPA DE LOCALIZAÇÃO
OCEANO ATLÂNTICO
CAMOCIM
GRANJA
MARTINÓPOLE
URUOCA
CAMPANÁRIO
MORAÚJO
COREAÚ
MERUOCA
ALCÂNTARAS
MASSAPÊ
SOBRAL
FRECHEIRINHA
MUCAMBO
PACUJÁ
GRAÇA
CARIRÉ
GROAÍRAS
MARANAÚ
REDENÇÃO
PACOTI
BARAÚNA
ACARAÚ
CRUZ
BELA CRUZ
MARCO
MORRINHOS
SANTANA DO ACARAÚ
MONTADAS
ITAPIPOCA
URUBURETAMA
ITAPAJÉ
UBAUÚBA
APUIARÉS
GENERAL SAMPAIO
AÇ. GENERAL SAMPAIO
AÇ. FORQUILHA
AÇ. ARACATIÚ
AÇ. AMARAS
STA. QUITÉRIA
RIO ACARAÚ-MIRIM
RIO CARIRÉ
RIO CAXITORÉ
RIO FRESCO
RIO CARNAÚBA
RIO JAGUARIBE
BR-222
BR-020
CE-187
CE-179
CE-085
CE-086
CE-090
CE-075
CE-071
CE-065
CE-060
CE-066
CE-085
CE-086
CE-090
CE-075



- Petrografia em 5,05m. Amostra FM-R-091 (QAC 001) - FILITO BRECHÓIDE - Rocha xistosa, de granulação fina, formada por pequenas palhetas de sericita e clorita, quartzo, plagioclásio e dolomita.
- Petrografia em 60,40m. Amostra FM-R-092 (QAC 002) - CLORITA-SERICITA-FELDSPATO-QUARTZO-XISTO - Rocha de granulação fina, constituída por quartzo, clorita, oligoclásio, sericita, clorita e dolomita.
- Petrografia em 73,20m. Amostra FM-R-093 (QAC 003) - BIOTITA-CALCO-FELDSPATO-QUARTZO-XISTO-BRECHÓIDE - Rocha de granulação fina com presença de quartzo, feldspato, dolomita, calcita, biotita e óxido de ferro.
- Petrografia em 93,35m. Amostra FM-R-32 (QAC 175) - CALCÁRIO METAPELITICO - Metassedimento, rocha constituída de grãos de calcita, de um calcário com dolomita e quartzo. Apresenta uma granulação fina, textura foliada, e de um calcário com dolomita e quartzo. Apresenta uma textura granoblástica e estrutura maciça. Ocorre as rochas constituintes do metamorfismo, neste caso, um sistema epizonal.
- Petrografia em 113,10m. Amostra FM-R-094 (QAC 004) - BRECHA - Constituída por clorita, biotita e sericita intercaladas com partes de quartzo, feldspato, e constituída também por carbonato, representado por calcita e dolomita.
- Petrografia em 128,50 e 129,00m. Amostra CS-R-201: CALCÁRIO ESPÁTICO QUARTZO FELDSPÁTICO. Com dimensões de porfiroblastos de micas, clorita e biopsilita.
- Petrografia em 134,10m. amostra FM-R-095 (QAC 005) - BRECHA. Constituída principalmente por plagioclásio, sericita, quartzo, feldspato, e constituída também por carbonato, representado por calcita e dolomita.
- Petrografia em 140,00m. Amostra FM-R-096 (QAC 006) - MILONITO - Rocha de textura granoblástica, constituída por quartzo, clorita, biotita e sericita intercaladas com partes de quartzo, feldspato, e constituída também por carbonato, representado por calcita e dolomita.
- Petrografia em 174,60m. Amostra FM-R-097 (QAC 007) - BRECHA - Rocha textura irregular, cataclástica, formada principalmente por sericita, clorita e plagioclásio, quartzo e calcita.
- Petrografia em 273,80m. Amostra FM-R-098 (QAC 008) - CLORITA-SERICITA-FELDSPATO-QUARTZO-XISTO - Com fácies milonítica. Apresenta uma granulação fina, textura foliada e estrutura maciça. Ocorre como minerais de quartzo, plagioclásio, carbonato, sericita, leucoxênio, rutilo, turmalina e opacos.
- Petrografia em 278,80m. Amostra FM-R-099 (QAC 009) - BRECHA - Constituída, formada principalmente por quartzo, plagioclásio, clorita e sericita, ocorrendo o óxido de ferro formando grandes massas de hematita.

PLANTA DE SITUAÇÃO DAS PICADAS E FUROS DE SONDAGEM (ÁREA DE BOA VISTA-CAJUEIRO GRANDE)





COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA
CPRM

PROJETO URUOCA

PERFIL DE SONDAGEM: FURO 3MA-13-CE
ÁREA DE BOA VISTA-CAJUEIRO GRANDE

LOCALIZAÇÃO: Picada 319-FC, Piquete 19. O furo tem ângulo de 30° com a vertical no rumo de 330°Az.

CONVENÇÕES

REGOLITO, MATERIAL DE GALHA.

RIODACITOS OU DACITOS.

ANDESITOS.

SEQUÊNCIA CARBONÁTICA: MARGAS E DOLOMITOS IMPUROS COM INTERCALAÇÕES DE CALCÁRIO, COLORAÇÃO PREDOMINANTE CINZA.

TRAÇOS
FREQUENTE
PRESENÇA DE pi (PIRITA) E cp (CALCOPIRITA).

60° ÂNGULO DA FOLIAÇÃO COM O TESTEMUNHO.

Resultados de análises fornecidos pelo DIVLAB-Go.em ppm (análise de absorção atômica) e referem-se às seguintes requisições de análises e amostras: RA-013/fev/80 - FM-100 a FM-117

Resultados de análise petrográfica fornecidos pelo LAMEM - RIO.

ANEXO XL

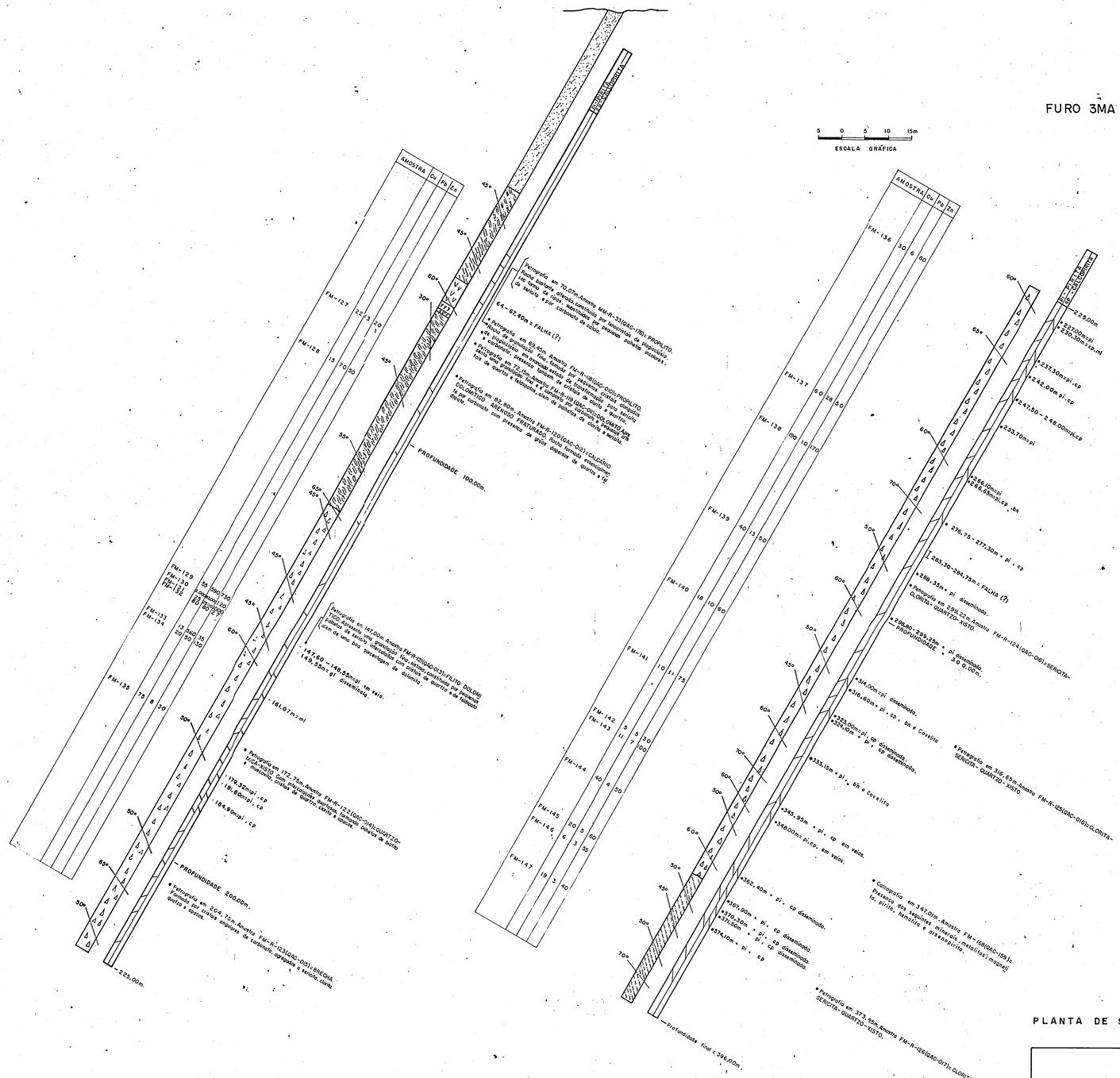
LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA	CEARÁ

PESQUISA DE	AREA	ESCALA
COBRE, CHUMBO E ZINCO	32.794,65 ha	1:500

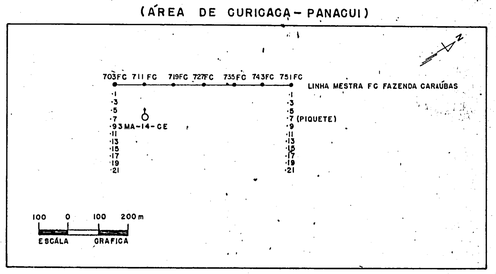
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	JUDSON DA GUNHA E SILVA GEOLOGO CREA 3740/D-2ª REGIÃO

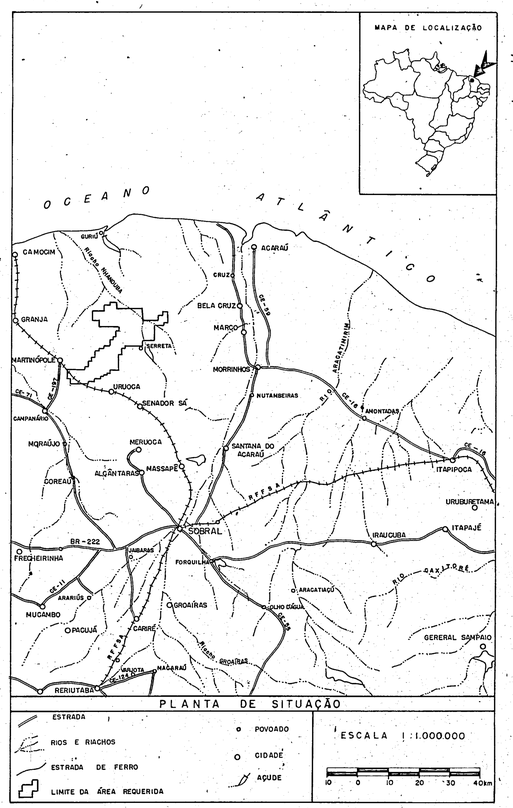
M-4.8 05

FURO 3MA - 14 - CE



PLANTA DE SITUAÇÃO DAS PICADAS E FUROS DE SONDAGEM (ÁREA DE CURICAÇA - PANACUÍ)





COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA

PROJETO URUOCA

PERFIL DE SONDAGEM: FURO 3MA-14-CE
ÁREA DE CURICAÇA - PANACUÍ

LOCALIZAÇÃO: Picada 707-FC, Piquete 19, o furo tem ângulo de 30º com a vertical, no rumo de 320º Az.

CONVENÇÕES

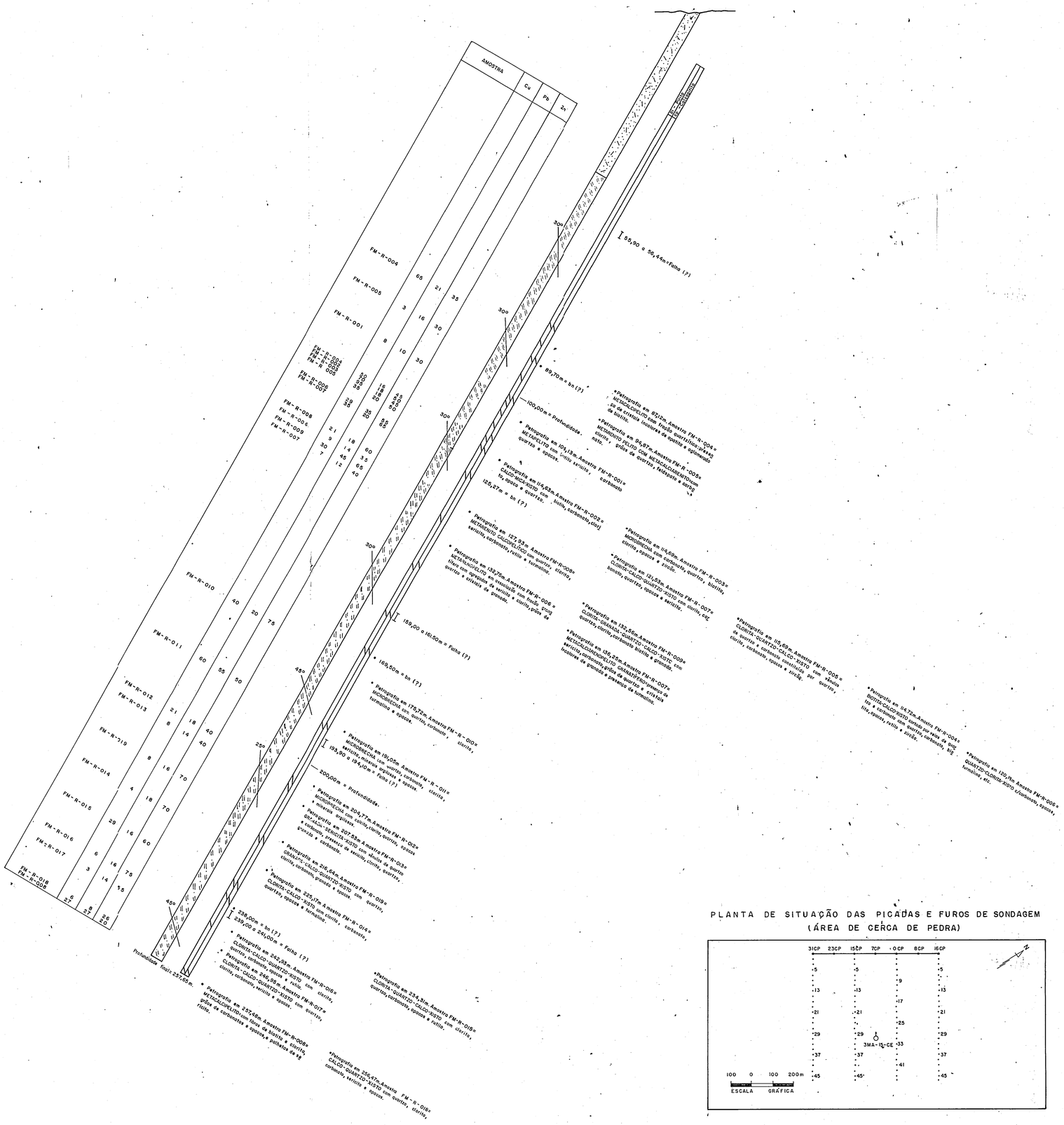
- REGOLITO, MATERIAL DE CALHA.
- RIODACITO OU DACITO.
- ANDESITO.
- SEQUÊNCIA CARBONATICA: MARGAS E DOLOMITOS IMPUROS COM INTERCALAÇÕES DE CALCÁRIO E QUARTZITOS.
- SEQUÊNCIA CARBONOSA. PELITOS; RITMITOS E QUARTZITOS;
- SEQUÊNCIAS METAPELITICA- XISTOS , QUARTZITOS INTERCALADOS.
- TRAÇUS — PRESENÇA DE pi (PIRITA) E cp (CALCOPIRITA).
- FREQUENTE
- 227,00m:pi — COTA MINERAL OBSERVADO MACROSCOPICAMENTE NO TESTEMUNHO: gl (GALENA) bn (BORNITA) E Cv (COVELITA).
- 283,30; 284,75 = FALHA(?) INTERVALO COM INDÍCIOS DE FALHAMENTO.
- 60º — ÂNGULO DE FOLIAÇÃO COM O TESTEMUNHO.

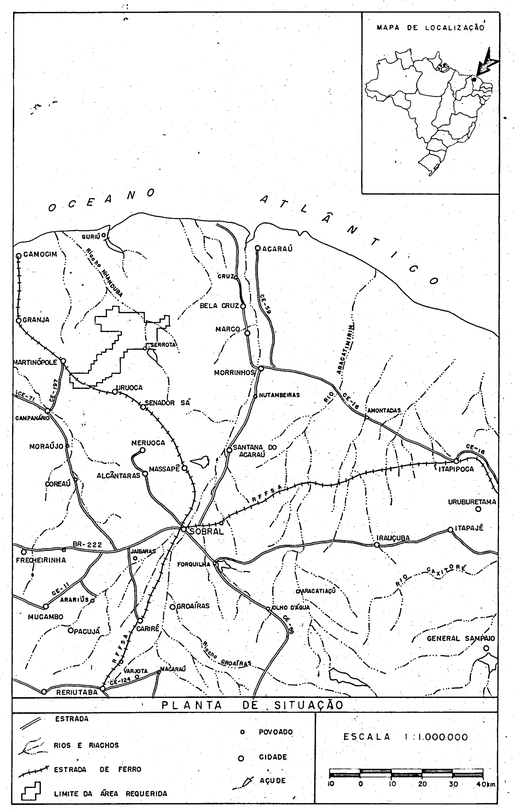
Resultados de análises fornecidos pelo DIVLAB-CO, em ppm (análise por absorção atômica) e referem-se as seguintes requisições de análises e amostras: RA-02/FO/80-FM-127, 129, e 130, 133, 137, 139 e 142 e 147. RA-013/FO/80-FM-128/3 e 132, 134 e 136, 138, 140 e 141 - Resultados de análise petrografico fornecidos pelo LAMIN-RIO.

ANEXO XLI

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA	CEARA

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
COBRE, CHUMBO E ZINCO	32.794,65,ha	1:500
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	JUDSON DA CUNHA E SILVA GEÓLOGO CREA 3740/D-2ª REGIÃO	





COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA

PROJETO URUOCA

PERFIL DE SONDAGEM: FURO 3MA-15-CE
ÁREA DE CÊRCA DE PEDRA

LOCALIZAÇÃO: Picada 7-CP, Piquete 31, o furo tem ângulo de 30° com o vertical, no rumo de 350°Az.

CONVENÇÕES

REGOLITO, MATERIAL DE CALHA.

SEQUÊNCIA CARBONÁTICA: MARGA E DOLOMITOS IMPUROS, COLORAÇÃO PREDOMINANTE CINZA.

TRAÇOS — PRESENCA DE pi (PIRITA) E cp (CALCOPIRITA).
FREQUENTE

*89,70m=bn COTA, MINERAL OBSERVADO MACROSCÓPICAMENTE NO TESTEMUNHO: bn (bornita).

55,90 a 56,44m = Falha (?) INTERVALOS COM INDÍCIOS DE FALHAMENTO.

60° ÂNGULO DA FOLIAÇÃO COM O TESTEMUNHO.

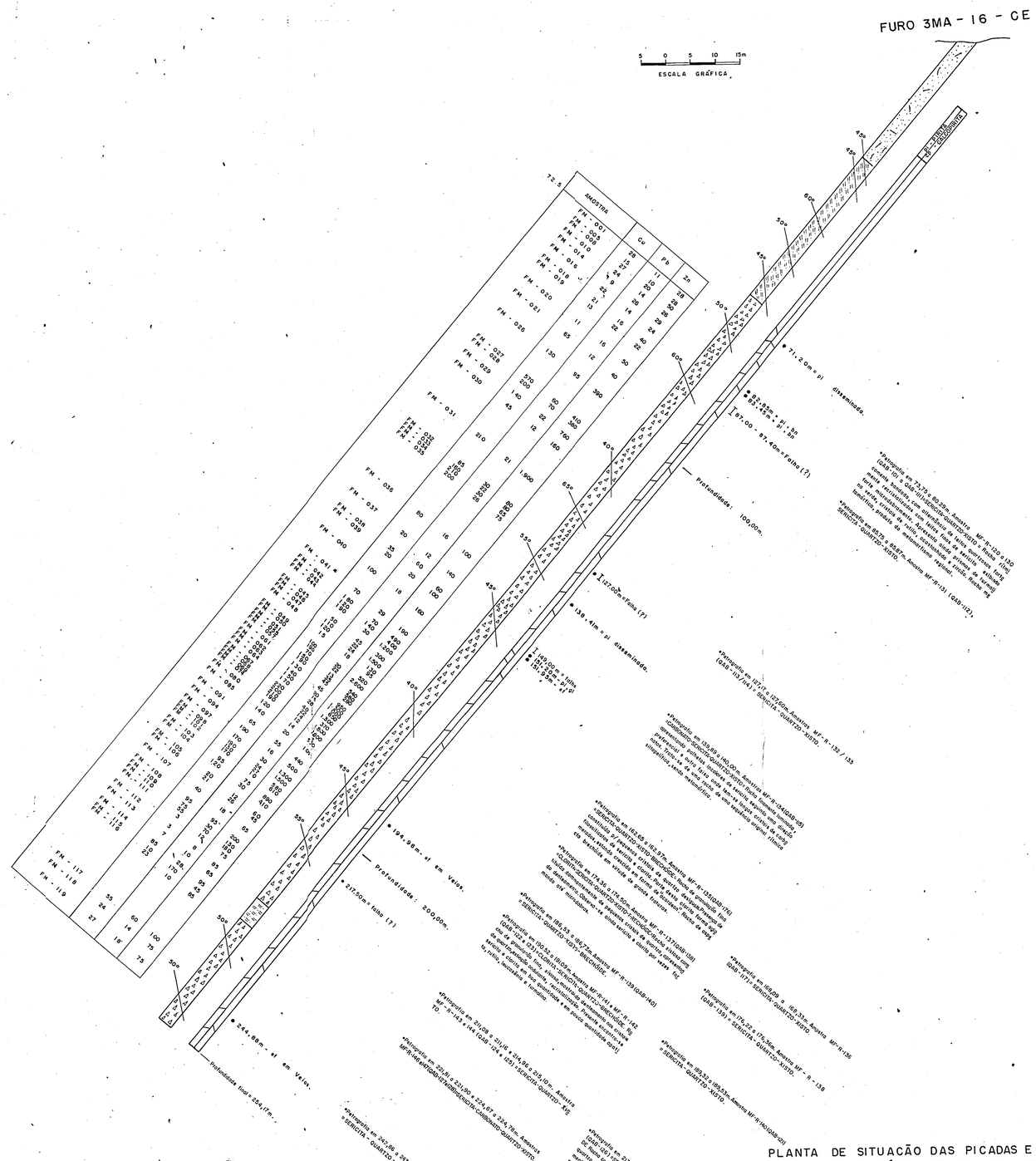
Resultados de análises fornecidos pelo DIVLAB-GO, em ppm (análise por absorção atômica) e referem-se as seguintes requisições de análises e amostras: RA-003/Fs/79 - FM-004 à FM-008
RA-022/Fs/79 - FM-001 à FM-019
Resultados de análise petrográfica fornecidos pelo LAMIM - RIO.

ANEXO XL II

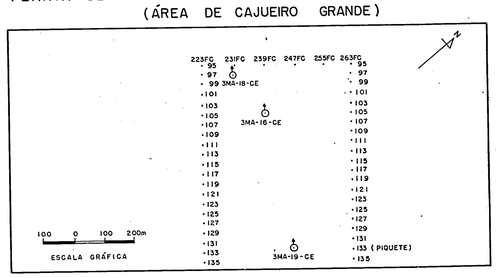
LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA	CEARÁ

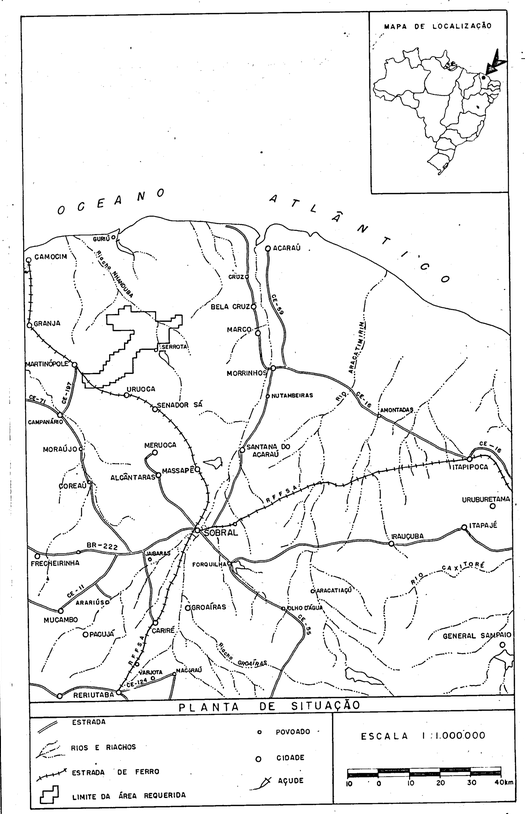
PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
COBRE, CHUMBO E ZINCO	32.794,65 ha	1:500
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	JUDSON DA CUNHA E SILVA GEÓLOGO CREA 3740/D-2ª REGIÃO	

Mod.8.05



PLANTA DE SITUAÇÃO DAS PICADAS E FUROS DE SONDAGEM (ÁREA DE CAJUEIRO GRANDE)





COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA
CPRM

PROJETO URUOCA

C.C. 2197

PERFIL DE SONDAGEM: FURO 3MA-16-CE
ÁREA DE CAJUEIRO GRANDE

LOCALIZAÇÃO: Picada 239FC, Piquete 105, o furo é um ângulo de 40° com a vertical, no rumo de 320°Az.

CONVENÇÕES

RECOLITO, MATERIAL DE CALHA.

SEQUÊNCIA CARBONÁTICA: MARGAS E DOLOMITOS IMPUROS, COLORAÇÃO PREDOMINANTE CINZA.

SEQUÊNCIA PELÍTICA - CARBONOSA, COM EVENTUAIS NÍVEIS DE RITMITOS EM PARTE SUPERIOR.

TRAÇOS / FREQUENTE — PRESENÇA DE pi (PIRITA) E cp (CALCOPIRITA).

● 71,20m = pi - COTA, MINERAL OBSERVADO MACROSCOPICAMENTE NO TESTEMUNHO: pi (PIRITA); bn (BORNITA); af (ESFARELITA).

87-87,40m = FALHA(?) INTERVALO COM INDÍCIOS DE FALHAMENTO.

60° ÂNGULO DA FOLIAÇÃO COM O TESTEMUNHO.

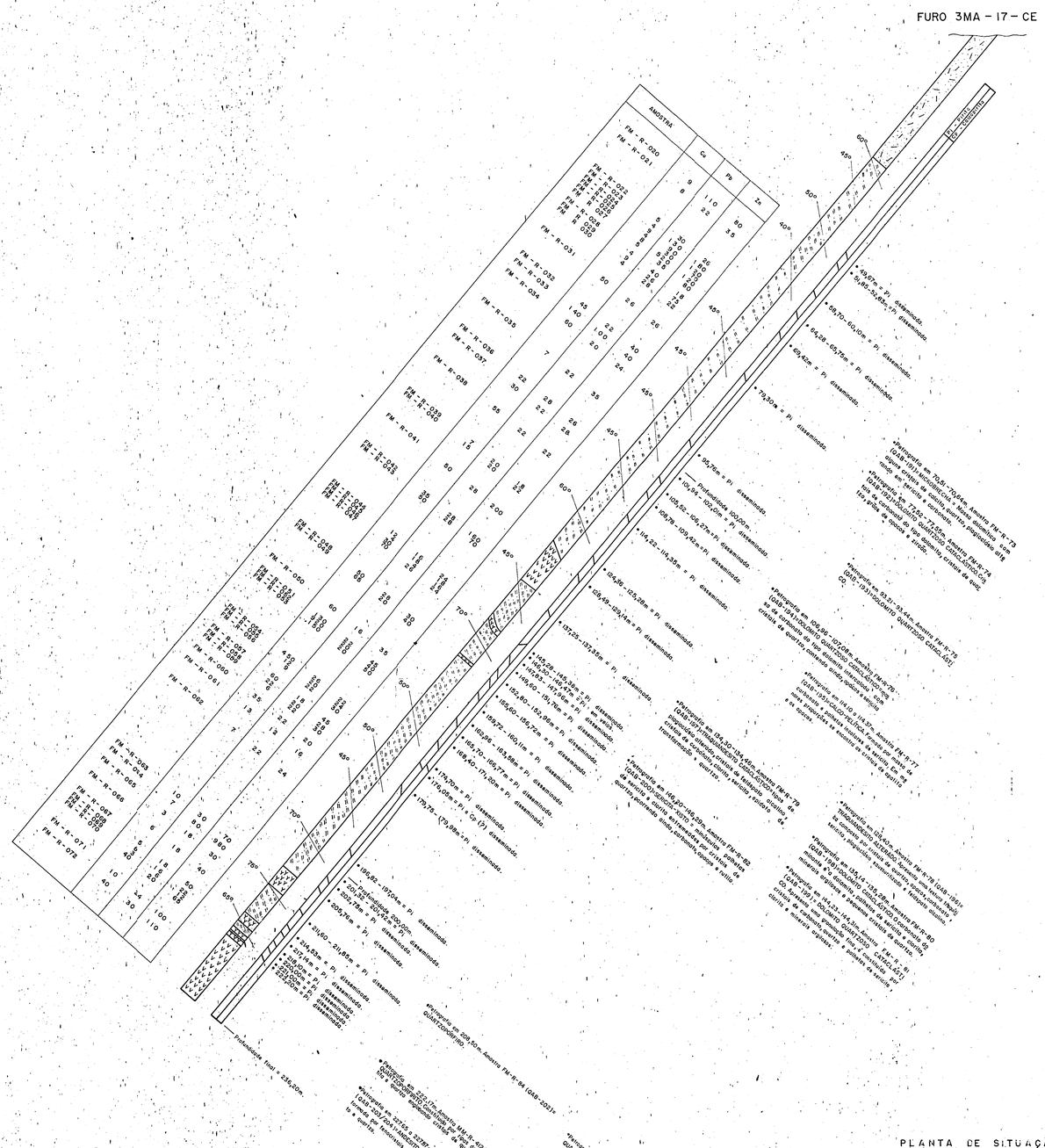
Resultados de análises químicas fornecidos pelo DIVLAB-60, em ppm (análise de absorção atômica), e referem-se às requisições de análises: RA-024/FO/79 = MF-001 a MF-100
RA-025/FO/79 = MF-101 a MF-119
Resultados de análises petrográficas fornecidos pelo LAMIM-RIO

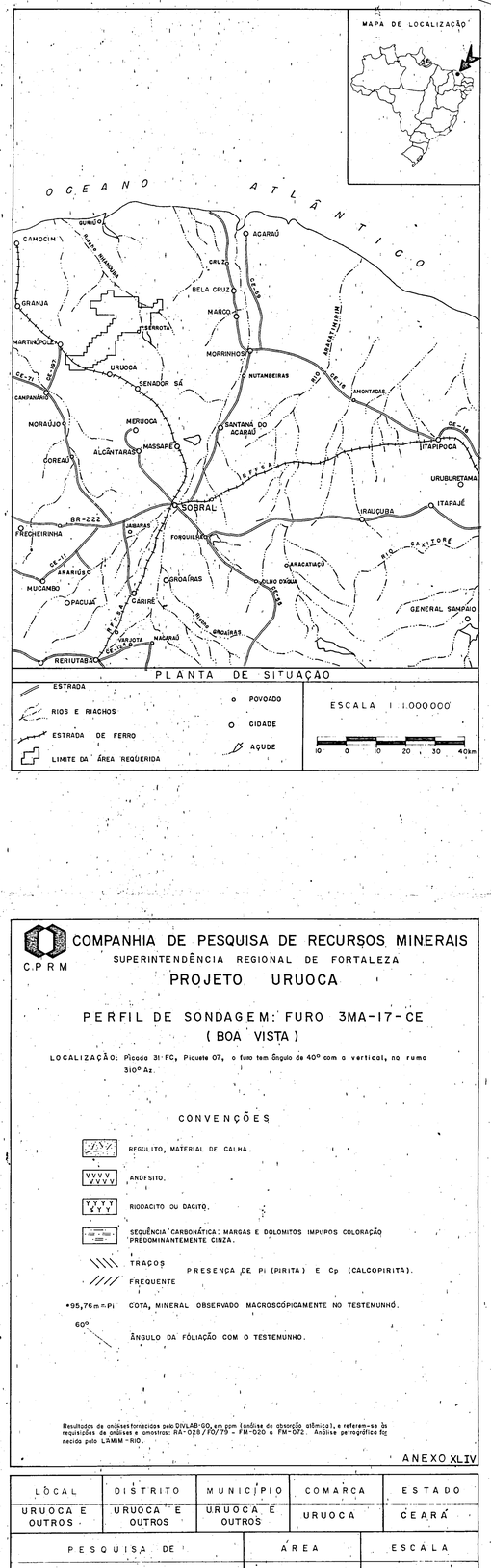
ANEXO XL III

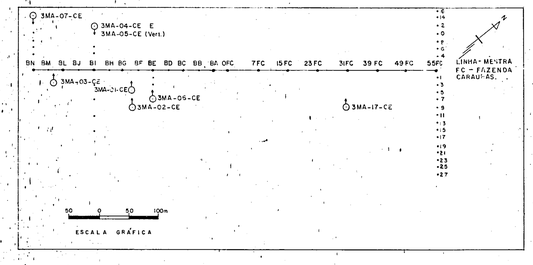
LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA	CEARÁ

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
COBRE, CHUMBO E ZINCO	32.794,65 ha	1:500
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
CIA. DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	JUDSON DA CUNHA E SILVA GEÓLOGO CREA 3740/D-2ª REGIÃO	

M.H.B. 08







COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
C.P.R.M
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA

PROJETO URUOCA

PERFIL DE SONDAGEM: FURO 3MA-17-CE
(BOA VISTA)

LOCALIZAÇÃO: Picada 31 FC, Piquete 07, o furo tem ângulo de 40° com o vertical, no rumo 310° Az.

CONVENÇÕES

- REGOLITO, MATERIAL DE CALHA.
- ANDESITO.
- RIODACITO OU DACITO.
- SEQUÊNCIA CARBONÁTICA: MARGAS E DOLOMITOS IMPUROS COLORAÇÃO PREDOMINANTEMENTE CINZA.
- TRAÇOS — PRESENÇA DE Pi (PIRITA) E Cp (CALCOPIRITA).
- FREQUENTE
- *95,76m = Pi — COTA, MINERAL OBSERVADO MACROSCÓPICAMENTE NO TESTEMUNHO.
- 60° — ÂNGULO DA FÓLIAÇÃO COM O TESTEMUNHO.

Resultados de análises fornecidas pelo DIVLAB-GO, em ppm (análise de absorção atômica), e referem-se às requisições de análises e amostras: RA-028/FO/79 - FM-020 a FM-072. Análise petrográfica fornecida pelo LAMIM - RIO.

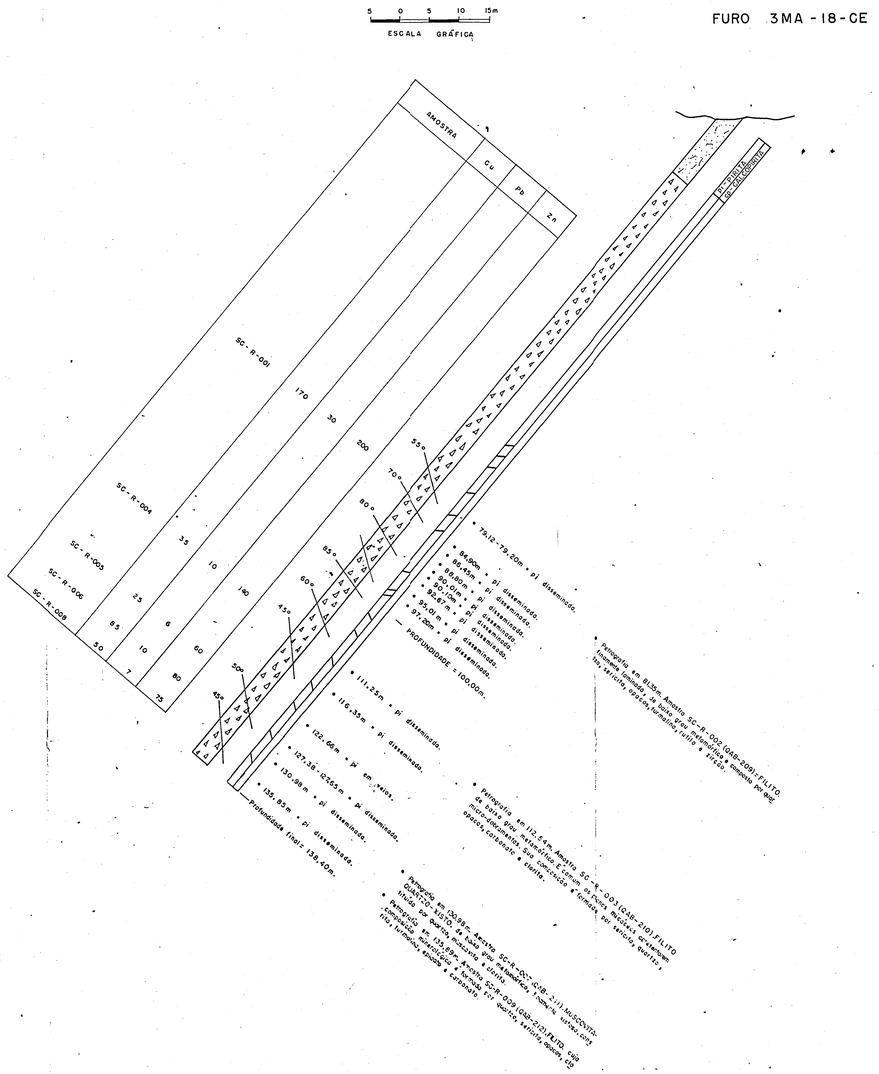
ANEXO XLIV

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA	CEARÁ

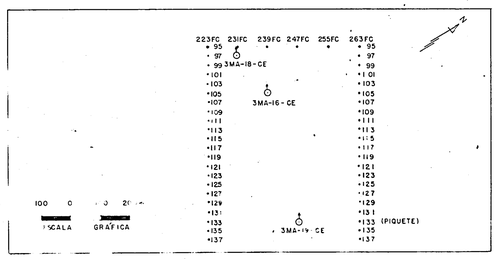
PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
COBRE, CHUMBO E ZINCO	32.794,65 ha	1:500

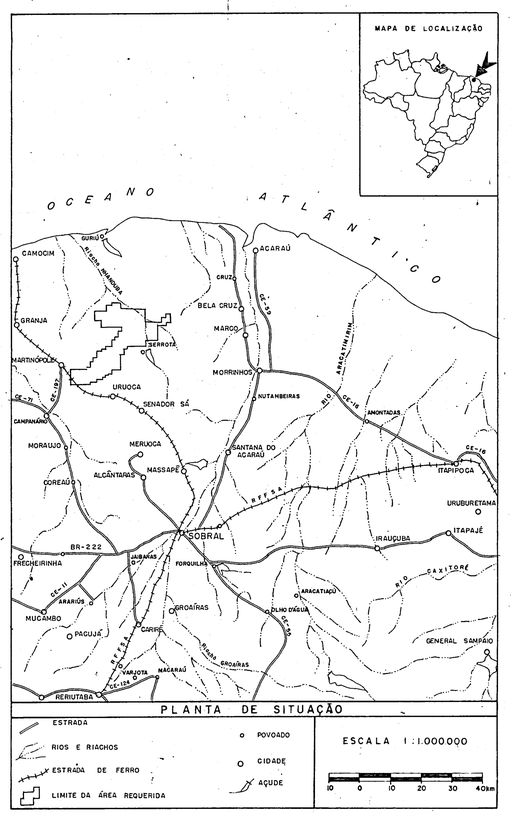
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	JUDSON DA CUNHA E SILVA GEÓLOGO CREA 3740/D - 2ª REGIÃO

Mod. 8 C5



PLANTA DE SITUAÇÃO DAS PICADAS E FUROS DE SONDAGEM
(ÁREA DE CAJUEIRO GRANDE)





COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA
CPRM

PROJETO URUOCA

PERFIL DE SONDAGEM: FURO 3MA-18-CE
ÁREA DE CAJUEIRO GRANDE

LOCALIZAÇÃO: Picada 231-FC, Piquete 97, o furo tem ângulo de 40° com a vertical, no rumo de 310° Az.

CONVENÇÕES

REGOLITO, MATERIAL DE CALHA.

SEQUÊNCIA CARBONOSA.

TRAÇOS — PRESENÇA DE pi (PIRITA) E cp (CALCOPIRITA).
FREQUENTE

•111,25m pi — COTA, MINERAL OBSERVADO MACROSCOPICAMENTE NO TESTEMUNHO.

60° — ÂNGULO DA FOLIAÇÃO COM O TESTEMUNHO.

Resultados de análises fornecidos pelo DNPM-GO, em pom (análise de absorção atômica) e referem-se aos seguintes relatórios de análises e amostras: RA-034/F079-SC-001, 004, 006 e SC-008. Resultados de análises petrográficas fornecidos pelo LAMIN-Rio.

ANEXO XLV

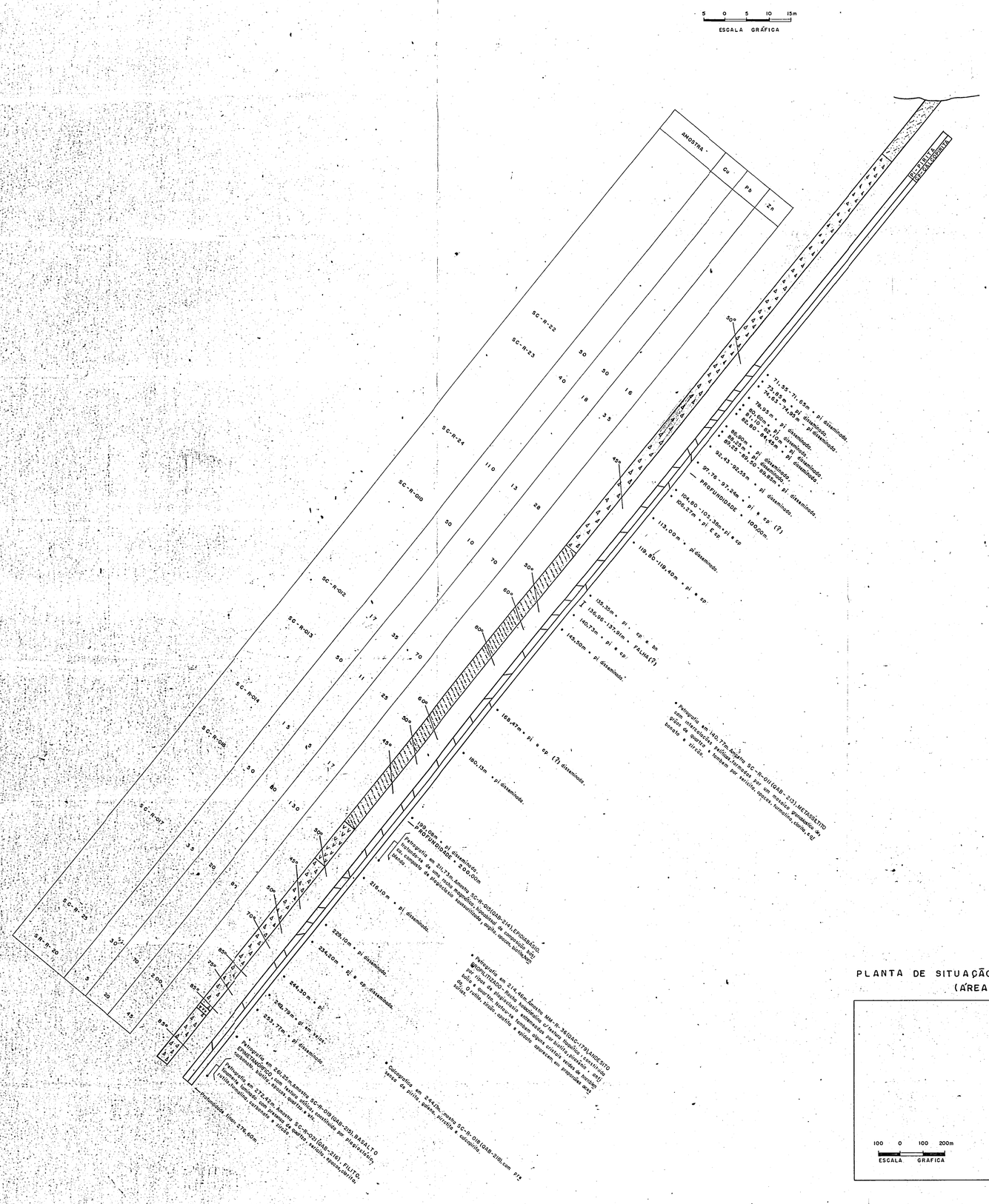
LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA E OUTROS	URUOCA	CEARÁ

PESQUISA DE	ÁREA	ESCALA
COBRE, CHUMBO E ZINCO	32.794,65 ha.	1:500

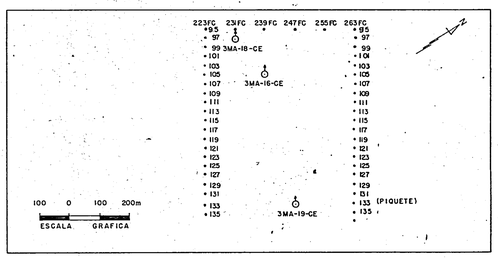
REQUERENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM	JUDSON DA CUNHA E SILVA GEÓLOGO CREA 3740/D-2ª REGIÃO

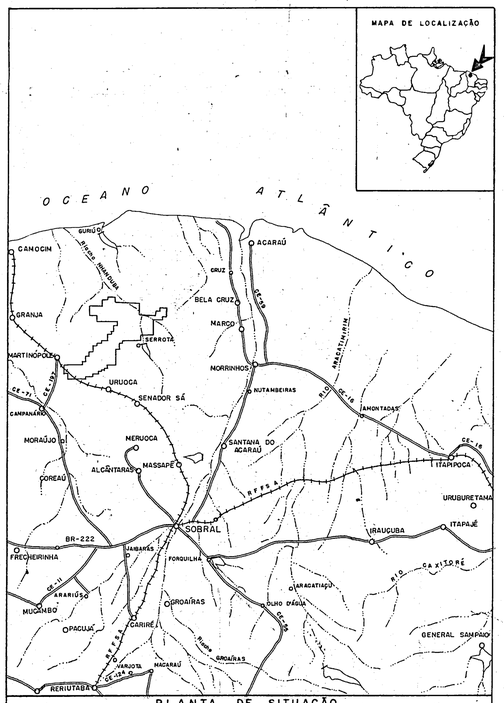
Mod.8.05

FURO 3MA - 19 - CE



PLANTA DE SITUAÇÃO DAS PICADAS E FUROS DE SONDAGEM (ÁREA DE CAJUEIRO GRANDE)




MAPA DE LOCALIZAÇÃO
OCEANO ATLÂNTICO
CAMOCIM
GRANJA
MARTINÓPOLE
CAMPANARIA
MORAÚJO
COREAÚ
ACARAÚ
BELA CRUZ
MARCO
NORRINHOS
NUTAMBEIRAS
SENADOR SÁ
URUOCA
SERROTA
MERUOCA
ALCÂNTARAS
MASSAPÊ
SANTANA DO ACARAÚ
AMONTADA
ITAPIPOCA
URUBURETAMA
ITAPAJÉ
IRAUÇUBA
SOBRAL
BR-222
FRECHEIRINHA
JAIBARAS
FORQUILHA
ARARIÚS
MUCAMBO
PACUJÁ
CARIRÉ
GROAÍRAS
ARACATIAÇU
OLHO D'ÁGUA
GENERAL SAMPAIO
RERIUTABA
MACARAÚ
RIO CAMOCIM
RIO ACARAÚ
RIO CURU
RIO GROAÍRAS
RIO SANTA MARIA DA UNIÃO
RIO ARACATIAÇU
RIO CAIÇARÉ
RIO ARAMAÍ
CE-085
CE-179
CE-187
CE-168
CE-138
CE-187
CE-085
CE-168
CE-138
CE-187
CE-085
CE-168
CE-138
CE-187
CE-085